Disciplina

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GERENCIAL

Unidade 1

Introdução aos sistemas de informação gerencial

Aula 1

Conceitos de informação e sistemas de informação

Conceitos de informação e sistemas de informaçãormação e sistemas de informação

Este conteúdo é um vídeo!

Para assistir este conteúdo é necessário que você acesse o AVA pelo computador ou pelo aplicativo. Você pode baixar os vídeos direto no aplicativo para assistir mesmo sem conexão à internet.

Dica para você

Aproveite o acesso para baixar os slides do vídeo, isso pode deixar sua aprendizagem ainda mais completa.

Olá, estudante! Nesta videoaula, você vai explorar a importância da informação na Era da Informação, entender o conceito de informação e sistemas de informação, e aprender sobre a evolução histórica deles. Este conteúdo é crucial para a sua prática profissional, pois a informação é a base de todas as decisões. Prepare-se para essa jornada de conhecimento! Vamos lá!

Ponto de Partida

Olá, estudante! Bem-vindo a uma jornada fascinante pelos intricados caminhos do conhecimento, nos quais a informação é o farol que ilumina os horizontes da compreensão dos fatos e dos cenários e nos permite tomar decisões mais acertadas.

No universo em constante transformação em que vivemos, compreender o papel da informação e dos sistemas de informação tornou-se essencial para desbravar as complexidades do século

XXI.

Desse modo, o objetivo principal desta seção é explorar os conceitos fundamentais que se relacionam à informação e sua grande importância para o contexto atual, bem como colaborar para que você compreenda a evolução dos sistemas de informação neste momento que denominamos como a Era da Informação.

Para que você possa trazer à prática os conceitos aqui apresentados, você atuará junto aos gestores da Empresa Luísa Ltda., uma renomada fabricante de utensílios de alumínio e inox para cozinhas, a qual atualmente vem enfrentando diversos problemas que ameaçam, inclusive, sua posição de destaque no mercado.

Fundada há três décadas, a empresa sempre esteve na vanguarda da inovação em design e qualidade de seus produtos. No entanto, há um ponto fundamental em que a Luísa Ltda. está ficando para trás: a falta de um sistema de informação integrado.

Embora a empresa tenha crescido bastante ao longo dos últimos anos, expandindo sua linha de produtos e ampliado sua presença global, a gestão das suas operações, desde a produção até a distribuição, ocorre de maneira descentralizada e desorganizada. Além disso, os departamentos operam como ilhas, ou seja, de forma isolada, resultando em redundâncias, erros na comunicação e atrasos significativos em todo o processo.

Nesse contexto, a ausência de um sistema de informação eficiente tornou-se evidente quando a demanda por seus produtos disparou devido a uma parceria estratégica com uma grande rede de varejo internacional.

As práticas antiquadas de gerenciamento manual de inventário levaram a problemas de estoque, atrasos nas entregas e insatisfação dos clientes. Além disso, a falta de análises de dados precisas dificultou a identificação de tendências de mercado e a tomada de decisões estratégicas.

Portanto, você, como consultor contratado por essa empresa, faria qual sugestão para que todos esses problemas possam ser, ao menos, minimizados?

Preparado? Então vamos lá!

Vamos Começar!

A importância da informação na Era da Informação

A sociedade contemporânea é marcada por uma revolução silenciosa e poderosa: a Era da Informação. Vivemos em um cenário em que a informação se tornou uma moeda muito valiosa,

moldando não apenas a maneira como nos comunicamos, mas também influenciando aspectos cruciais da vida cotidiana, da economia à política. Nesse contexto, a compreensão da importância da informação torna-se fundamental para o entendimento e a adaptação ao mundo moderno.

A informação, em sua essência, é um recurso estratégico que impulsiona o progresso e o desenvolvimento. Seja no âmbito pessoal, profissional ou social, a capacidade de acessar, processar e aplicar informações relevantes é um diferencial determinante. A Era da Informação não apenas oferece um vasto oceano de conhecimento ao alcance de nossas mãos, mas também exige habilidades específicas para navegar nesse mar de dados.

No contexto organizacional, a habilidade de lidar com informações de maneira eficiente tornou-se um requisito essencial. A velocidade com que as inovações e as mudanças nos modelos de negócios acontecem demanda que os profissionais estejam constantemente atualizados e capacitados para absorver novos conhecimentos. Aqueles que dominam a arte de buscar, analisar e aplicar informações de maneira eficaz são mais propensos a se destacar em suas carreiras.

Ou seja, a Era da Informação é uma era de oportunidades e desafios. A informação é o combustível que impulsiona a inovação, o desenvolvimento econômico e a participação cidadã. No entanto, a capacidade de gerenciar, avaliar e aplicar informações de maneira eficaz tornou-se uma habilidade essencial para qualquer organização que possua como objetivo se manter competitiva em um mercado tão dinâmico e agressivo.

Neste contexto, investir na educação e na formação das empresas e colaboradores para que sejam capazes de navegar no vasto oceano de dados disponíveis é fundamental para o progresso contínuo tanto da empresa como da economia de maneira global.

A informação, quando tratada com responsabilidade e discernimento, é uma ferramenta poderosa para construir um futuro em que os riscos possam ser mitigados e a competitividade e presença de mercado das organizações possam ser consumados.

Conceito de informação e sistemas de informação

Em algum momento, você já refletiu sobre como seria a nossa vida sem que tivéssemos as informações que atualmente temos à nossa disposição?

Não nos referimos às informações mais técnicas ou que requerem conhecimentos específicos. A falta de informações básicas seria suficiente para que enfrentássemos uma série de desafios que poderiam afetar nossa capacidade de tomar as decisões mais simples e corriqueiras do dia a dia, compreender o mundo ao nosso redor e nos desenvolver como indivíduos e comunidades.

Mas, qual o conceito de informação? De maneira geral, a informação refere-se ao conhecimento ou dados que são organizados e comunicados de forma significativa. Ela possui a capacidade de alterar o estado de conhecimento de um indivíduo, fornecendo-lhe novas ideias, percepções ou entendimentos.

Em um contexto mais técnico, a informação pode ser descrita como a redução da incerteza. Quando recebemos informações, nossa incerteza sobre um determinado assunto diminui, e isso nos permite tomar decisões mais assertivas. Assim, a informação é um recurso valioso que impulsiona a aprendizagem, a inovação e o progresso em diversas áreas.

Nesse contexto, da mesma forma que, como indivíduos, seria impossível sobrevivermos sem ao menos um nível mínimo de informações, no que se refere às organizações, essa verdade também se aplica.

No cenário atual, no qual a concorrência se mostra cada vez mais agressiva e a competitividade de uma empresa no mercado é recorrentemente ameaçada por diversos fatores, possuir as informações corretas e em tempo hábil é imprescindível para que se possam tomar decisões que vão efetivamente contribuir para que a empresa possa atingir os objetivos que lhes foram previamente propostos.

Desse modo, após compreendermos o conceito de informação e sua importância para o contexto organizacional, é essencial que conheçamos também as definições referentes aos sistemas de informação.

Um sistema é um conjunto de elementos inter-relacionados que trabalham juntos para alcançar um objetivo comum. Esses elementos podem ser processos, pessoas, ou até mesmo outros sistemas menores.

Por sua vez, um sistema de informação é um tipo específico de sistema que coleta, processa, armazena e distribui informações conforme demonstrado a seguir:

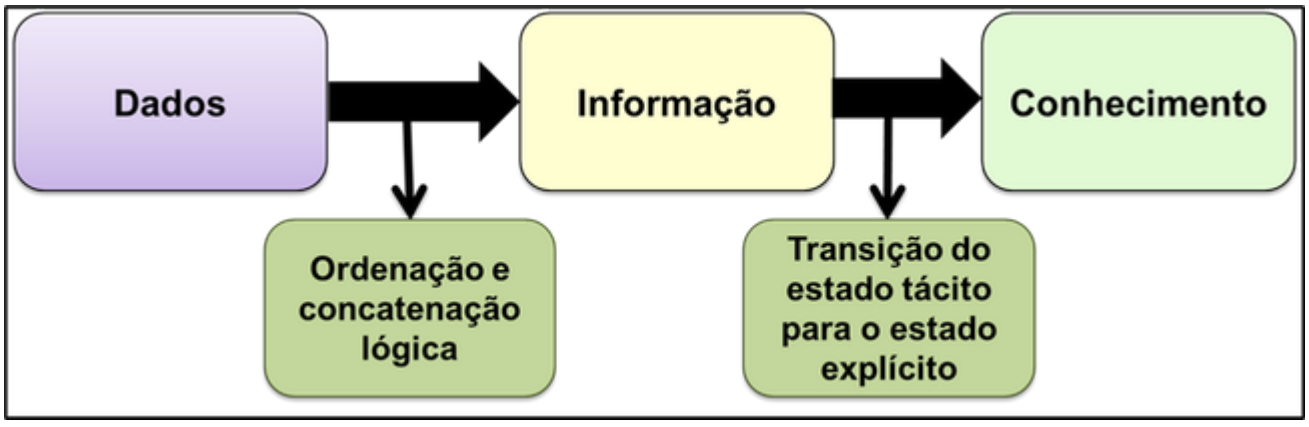


Figura 1 | Fluxo de um sistema de informação. Fonte: elaborada pelo autor.

A Figura 1 apresenta o fluxo de um sistema de informação. Cabe salientar que toda informação nasce da junção de uma série de dados. Entretanto, esses dados, quando isolados e desorganizados, não possuem qualquer valor para o processo de tomada de decisão. Isso significa que os dados apenas passarão a contribuir para esse processo a partir do momento em que forem tratados, filtrados e criteriosamente ordenados; ou seja, quando forem transformados em informação.

Porém, a informação isolada e ou mantida encoberta também não surtirá qualquer benefício para embasar as decisões demandadas em uma organização. Isto é, a fim de que a informação possa efetivamente colaborar para nortear soluções e estratégias empresariais, é fundamental transformá-la em conhecimento.

É importante evidenciar que um sistema de informação pode ser tão simples quanto um sistema de arquivamento ou tão complexo quanto um sistema de gerenciamento de banco de dados. O que vai determinar qual o tipo de sistema a ser utilizado e o seu nível de complexidade é a necessidade específica a ser suprida.

Siga em Frente...

Evolução histórica dos sistemas de informação

Os sistemas de informação desempenham um papel fundamental na sociedade contemporânea, impulsionando avanços significativos em diversas áreas, desde a comunicação até a tomada de decisões estratégicas nas organizações. A evolução desses sistemas ao longo do tempo reflete não apenas o desenvolvimento tecnológico, mas também a adaptação contínua às crescentes demandas da sociedade e, principalmente, do cenário organizacional.

Na década de 1950, os sistemas de informação começaram a dar seus primeiros passos com o advento dos primeiros computadores. Nessa fase inicial, as máquinas eram grandes, caras e destinadas principalmente a fins militares e científicos. A entrada de dados era realizada por meio de cartões perfurados, e a saída de informações era muitas vezes apresentada em papel. A eficiência desses sistemas era limitada, mas representou um marco muito importante na história da computação.

A década de 1970 testemunhou uma mudança significativa com o surgimento dos sistemas de gerenciamento de banco de dados (SGBD). Essa inovação permitiu a organização e recuperação eficiente de grandes volumes de dados, facilitando o armazenamento e a recuperação de informações.

Com a popularização dos computadores pessoais na década de 1980, os sistemas de informação tornaram-se mais acessíveis, atingindo um público mais amplo e impulsionando o crescimento de aplicativos e softwares.

O final do século XX e início do século XXI foram marcados pelo surgimento da internet e pela revolução da informação. A World Wide Web (WWW) transformou a forma como as pessoas acessam, compartilham e consomem informações.

Desse modo, os sistemas de informação evoluíram para se integrar à internet, permitindo a comunicação instantânea e o compartilhamento global de dados. Por sua vez, a computação em nuvem emergiu como uma tecnologia disruptiva, proporcionando escalabilidade e flexibilidade aos sistemas, independentemente da localização física dos recursos.

A ascensão da inteligência artificial (IA) e da análise de dados na última década representou outra revolução nos sistemas de informação. A IA trouxe automação e aprendizado de máquina, capacitando os sistemas a realizarem tarefas complexas e a extrair insights valiosos a partir de grandes conjuntos de dados. A análise de dados, por sua vez, permitiu que as organizações tomassem decisões mais precisas, antecipando tendências e identificando oportunidades de negócios.

Atualmente, os sistemas de informação estão na vanguarda da transformação digital, com a internet das coisas (IoT) conectando dispositivos e objetos do cotidiano à rede, gerando volumes massivos de dados em tempo real. A segurança da informação tornou-se uma preocupação constante, dada a crescente interconectividade e a dependência de dados sensíveis.

A Figura 2 a seguir sintetiza a evolução dos sistemas de informação ao longo das últimas décadas.

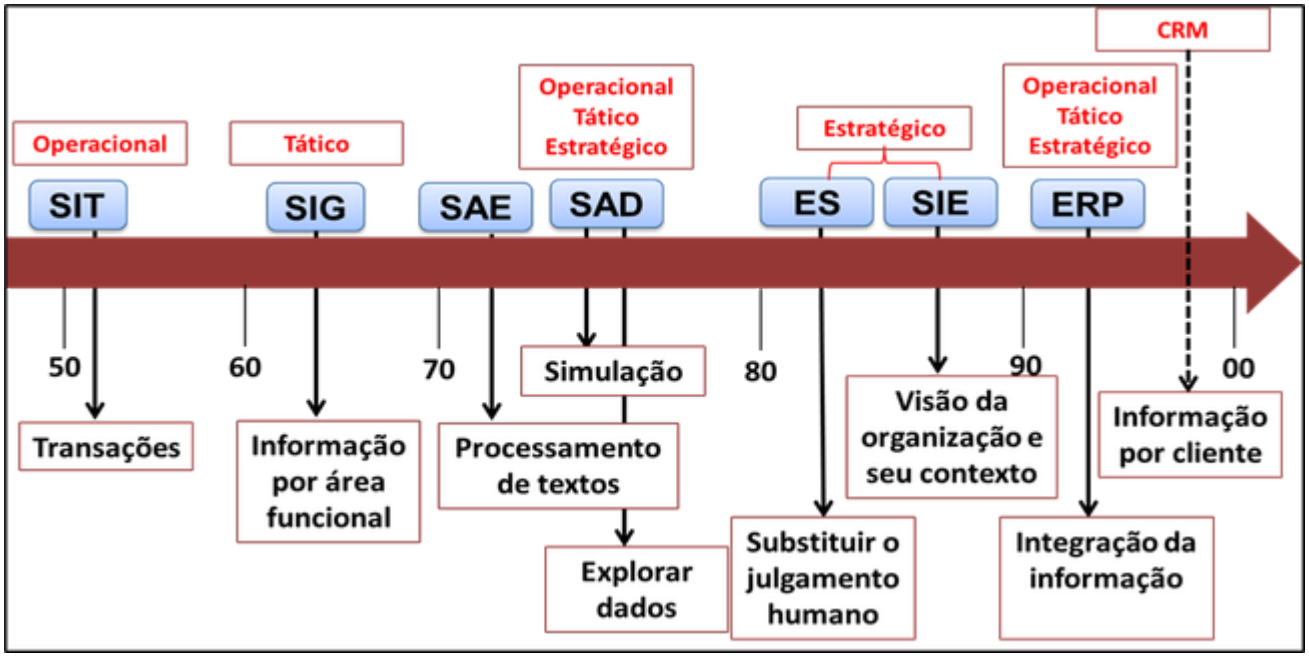


Figura 2 | Evolução dos sistemas de informação. Fonte: elaborado pelo autor.

Em resumo, a evolução dos sistemas de informação é uma narrativa fascinante que reflete não apenas os avanços tecnológicos, mas também a adaptação contínua às necessidades da sociedade e dos negócios. À medida que olhamos para o futuro, é inevitável que novas inovações surjam, moldando ainda mais a paisagem dos sistemas de informação e influenciando a forma como interagimos com o mundo digital. Essa jornada tecnológica, marcada por avanços contínuos, promete continuar a moldar e transformar nossa sociedade de maneiras inimagináveis.

Vamos Exercitar?

Você se lembra de que a Empresa Luísa Ltda. vem enfrentando uma série de problemas em decorrência da falta de sistemas de informação que lhe possibilitem uma gestão mais estratégica e assertiva?

Para que possamos resolver esse caso, você pode sugerir a adoção de algumas ações e estratégias. Diante desses desafios, em um primeiro momento, a empresa e seus gestores deverão reconhecer a urgência de integrar um sistema de informação que permitiria a centralização e automação de processos em toda a empresa.

O novo sistema deverá ser robusto o suficiente para que possa proporcionar visibilidade em tempo real de todas as atividades, desde o acompanhamento da produção até a gestão de estoque e distribuição.

Além disso, a empresa deverá considerar a possibilidade de implementação de ferramentas de análise de dados que possam facilitar a identificação de padrões de compra, permitindo à empresa antecipar demandas futuras e otimizar o planejamento de produção.

A transição da Empresa Luísa Ltda. para a Era da Informação não apenas poderá resolver os problemas operacionais, mas também proporcionará uma base sólida para a inovação contínua. Dessa forma, Luísa Ltda. será capaz de tomar decisões estratégicas baseadas em dados precisos, melhorar a eficiência operacional e manter a satisfação do cliente em um mercado cada vez mais competitivo.

Saiba mais

A informação para as pequenas e médias empresas (PMEs) é de suma importância no ambiente empresarial moderno. A capacidade de acessar, processar e utilizar informações de maneira eficaz pode ter um impacto significativo no sucesso e na sustentabilidade dessas organizações. Por isso, para que você possa compreender a importância dos sistemas de informação para essas organizações, acesse o trabalho.

"A importância dos sistemas de informações no planejamento estratégico de pequenas e médias empresas", de Reis (2013).

Referências

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Sistemas de informações gerenciais: estratégias – táticas – operacionais. 17ª ed. São Paulo: Atlas, 2018. E-book. ISBN 9788597015447. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597015447/. Acesso em: 18 dez. 2023.

ROSINI, Alessandro M.; PALMISANO, Angelo. Administração de sistemas de informação e a gestão do conhecimento. 2ª ed. São Paulo: Cengage, 2013. E-book. ISBN 9788522114672. Disponível em:

https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522114672/. Acesso em: 18 dez. 2023.

SILVA, Katia C. N.; BARBOSA, Cristiano; CÓRDOVA JR., Ramiro S. Sistemas de informações gerenciais. Porto Alegre: Grupo A, 2019. E-book. ISBN 9786581492069. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786581492069/. Acesso em: 19 dez. 2023.

STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, George W. Princípios de sistemas de informação. 11ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. E-book. ISBN 9788522124107. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522124107/. Acesso em: 19 dez. 2023.

Aula 2

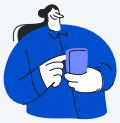
Componentes principais e vantagens dos sistemas de informação

Componentes principais e vantagens dos sistemas de informação

Disciplina

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GERENCIAL

Este conteúdo é um vídeo!



Para assistir este conteúdo é necessário que você acesse o AVA pelo computador ou pelo aplicativo. Você pode baixar os vídeos direto no aplicativo para assistir mesmo sem conexão à internet.

Dica para você

Aproveite o acesso para baixar os slides do vídeo, isso pode deixar sua aprendizagem ainda mais completa.

Olá, estudante! Nesta videoaula, você vai conhecer os principais componentes e funcionalidades dos sistemas de informação, entender suas vantagens e as complexidades e as limitações que as organizações experimentam ao negligenciar a implementação e a utilização de um sistema de informação eficiente. Estes conhecimentos são essenciais para sua prática profissional, pois sistemas de informação são a espinha dorsal de qualquer organização moderna. Então, prepare-se para essa jornada de aprendizado! Vamos lá!

Ponto de Partida

Olá, estudante. Você sabia que, antes de implementar qualquer sistema de informação gerencial, é fundamental compreender quais são os componentes essenciais para que esse sistema possa entregar os resultados esperados pela organização?

Além de conhecer claramente esses elementos, antes da aquisição de um sistema de informação, é essencial analisar criteriosamente as vantagens propostas por ele e quais os prejuízos que podem resultar caso a empresa opte por não utilizar algum dos sistemas que obrigatoriamente devem ser adquiridos.

Nesse contexto, o objetivo principal desta seção é lhe apresentar quais os principais componentes demandados por um sistema de informação e suas vantagens, e descrever alguns obstáculos e complexidades que a empresa pode encontrar caso não utilize um sistema de informação.

Para que você possa praticar os conceitos aqui apresentados e ampliar seus conhecimentos, voltaremos ao caso da Empresa Luísa Ltda., cujos gestores decidiram pela aquisição e implementação de um sistema de informação.

Entretanto, nas últimas reuniões, percebeu-se a necessidade urgente de criar um banco de dados robusto para alimentar seu sistema de informação. Atualmente, a empresa enfrenta desafios significativos relacionados à gestão de dados dispersos, falta de integração entre os sistemas

existentes e a ausência de uma estrutura centralizada para armazenar e acessar informações essenciais.

A empresa lida com uma grande variedade de produtos, fornecedores, clientes e processos internos, o que aumenta a complexidade da gestão de dados. Os departamentos de produção, estoque, vendas e financeiro operam com sistemas independentes, resultando em uma falta de sincronização e eficiência operacional. Desse modo, os desafios identificados foram os seguintes:

- **Fragmentação de dados**: informações cruciais estão dispersas em diferentes setores da empresa, levando a redundâncias e inconsistências.
- **Falta de integração**: a ausência de uma estratégia de integração entre os sistemas dificulta a colaboração e a tomada de decisões baseadas em dados precisos e atualizados.
- **Segurança e privacidade**: a empresa lida com dados sensíveis de clientes, fornecedores e operações internas. Garantir a segurança e a privacidade dessas informações torna-se uma preocupação crítica.

Portanto, considerando o proposto, qual a sua sugestão para os gestores da empresa em relação a esse banco de dados?

Preparado? Então vamos lá!

Vamos Começar!

Principais componentes e funcionalidades dos sistemas de informação

Os sistemas de informação são ferramentas que permitem o tratamento, a análise e a visualização dos dados de uma organização, a fim de transformá-los em informações que poderão embasar a tomada de decisão. Esses sistemas podem ser usados para diversos fins, como planejamento, gestão, monitoramento de recursos, estudos de mercado, entre outros.

Antes de qualquer outro componente, é fundamental que a empresa possua um banco de dados robusto, bem como um sistema que contribua para a gestão desse banco de dados.

Um banco de dados é um conjunto de dados organizados de forma lógica e estruturada, que podem ser armazenados, manipulados e consultados por meio de um software chamado sistema de gerenciamento de banco de dados (SGBD).

Um SGBD é um software que permite criar, modificar, inserir, deletar, pesquisar e gerenciar os dados de um banco de dados, bem como controlar seu acesso e segurança.

É importante destacar que um SGBD também pode oferecer recursos para realizar backups, restaurar, importar e exportar dados, criar relações entre tabelas e gerar relatórios.

Por sua vez, além do banco de dados e um sistema que contribua para o seu gerenciamento, para funcionar, os sistemas de informação dependem de quatro componentes principais: hardware, software, dados e pessoal.

O hardware é o conjunto de equipamentos físicos que compõem o sistema, como computadores, impressoras, scanners, digitalizadores, plotters, mídias de armazenamento, dentre outros. O hardware deve ter capacidade suficiente para processar e armazenar os dados espaciais, que geralmente são volumosos e complexos. Além disso, o hardware deve ser compatível com o software utilizado pelo sistema de informação.

O software é o conjunto de programas que permitem a manipulação dos dados, desde a sua entrada até a sua saída. O software pode ser dividido em três categorias: software de entrada, software de análise e software de saída.

O software de entrada é responsável por capturar e integrar os dados de diferentes fontes externas, por exemplo, a análise da demanda e a influência de variáveis econômicas, e também de fontes internas, como os departamentos da organização (departamento comercial, setor financeiro, produção e marketing). O software de análise é responsável por realizar operações e consultas sobre os dados. Por fim, o software de saída é responsável por gerar produtos finais a partir dos dados analisados, como mapas de vendas por região, gráficos, tabelas e relatórios.

Os dados são os elementos mais importante de qualquer sistema de informação, pois são a matéria-prima que alimenta o sistema. Eles devem ser organizados em um banco de dados geográfico, uma estrutura que permite o armazenamento, a recuperação e a atualização dos dados de forma eficiente e consistente.

Por fim, o pessoal é o conjunto de pessoas que interagem com o sistema de informação (SI), desde os usuários finais até os desenvolvedores e administradores do sistema. O pessoal deve ter conhecimentos técnicos e temáticos sobre o SI, ou seja, saber como operar o sistema e como interpretar os dados. Além disso, o pessoal deve ter habilidades de comunicação e de tomada de decisão, pois o SI é uma ferramenta que auxilia na resolução de problemas.

Os quatro componentes de um SI estão interligados e interdependentes, ou seja, cada um influencia e é influenciado pelos demais. Por isso, é importante que haja uma harmonia e uma integração entre eles, para que o SI possa funcionar de forma adequada e atender aos objetivos propostos. Um SI bem projetado e implementado pode trazer benefícios para diversas áreas da empresa, pois permite uma melhor compreensão e gestão da organização.

Vantagens dos sistemas de informação

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GERENCIAL

Gerenciar uma empresa sem qualquer sistema de informação é um desafio enorme, pois implica lidar com uma grande quantidade de dados, processos, recursos e pessoas de forma manual, desorganizada e ineficiente. Desse modo, por meio da implementação e utilização de sistemas de informação, as organizações podem verificar vários benefícios, como:

Organizar e interpretar dados: os sistemas de informação permitem organizar os dados em bancos de dados, planilhas, relatórios e gráficos, facilitando a sua análise e interpretação. Assim, é possível extrair informações relevantes e úteis para a gestão da empresa, como indicadores de desempenho, tendências de mercado, padrões de consumo, dentre outros.

Explorar dados de forma individual e integrada: os sistemas de informação permitem explorar os dados de forma individual, ou seja, por meio de consultas específicas, ou de forma integrada, ou seja, por meio de cruzamentos e combinações de dados de diferentes fontes. Isso possibilita uma visão mais ampla e completa da situação da empresa, bem como a identificação de oportunidades, problemas e soluções.

Conhecer melhor a empresa, o público e a concorrência: os sistemas de informação permitem conhecer melhor não apenas a organização, mas também o público e a concorrência, por meio de dados internos e externos. Por exemplo, os dados internos podem revelar os pontos fortes e fracos da empresa, os custos, as receitas e os seus processos. Por sua vez, os dados externos podem revelar as preferências, necessidades, comportamentos e hábitos dos clientes, fornecedores e parceiros. Além disso, os dados externos podem revelar as estratégias, produtos, serviços e preços dos concorrentes, permitindo comparar e diferenciar a empresa no mercado.

Influenciar as decisões e planos dos gestores: os sistemas de informação permitem influenciar as decisões e planos dos gestores, por meio de dados confiáveis, atualizados e precisos. Assim, os gestores podem tomar decisões mais rápidas, seguras e eficazes, baseadas em evidências e não em intuições ou suposições. Além disso, os gestores podem planejar melhor as ações e metas da empresa, por meio de dados que mostram as possibilidades, os riscos e os recursos.

Ampliar o alcance a mercados distantes: os sistemas de informação permitem ampliar o alcance a mercados distantes, por meio de recursos como a internet, as redes sociais e os aplicativos. Assim, a empresa pode expandir sua atuação, conquistar novos clientes e aumentar sua visibilidade sem depender de limitações geográficas, temporais ou culturais.

Oferecer novos produtos e serviços: os sistemas de informação permitem oferecer novos produtos e serviços, por meio de recursos como a inovação, a personalização e a interatividade. Assim, a empresa pode atender melhor às demandas e expectativas dos clientes, criar valor, fidelizar, além de se diferenciar da concorrência.

Tornar a tomada de decisões dos gestores mais eficiente e produtiva: os sistemas de informação permitem tornar a tomada de decisões dos gestores mais eficiente e produtiva, por meio de recursos como a automação, a inteligência artificial e o big-data. Assim, a empresa pode otimizar

seus processos, reduzir erros, aumentar a qualidade, além de aproveitar melhor as oportunidades e antecipar as ameaças.

Coletar, manipular e distribuir dados: os sistemas de informação permitem coletar, manipular e distribuir dados, por meio de recursos como sensores, dispositivos móveis, softwares e redes. Assim, a empresa pode obter dados de diversas fontes, transformá-los em informações úteis, e compartilhá-los com as pessoas certas, no momento certo e no lugar certo.

Fornecer realimentação para atingir uma meta: os sistemas de informação permitem fornecer realimentação para atingir uma meta, por meio de recursos como os feedbacks, os alertas e lembretes. Assim, a empresa pode monitorar e avaliar o andamento das atividades, corrigir desvios, reforçar acertos, além de motivar e orientar as pessoas envolvidas.

Aumentar lucros e diminuir custos: os sistemas de informação permitem aumentar lucros e diminuir custos, por meio de recursos como a eficiência, a eficácia e a economia. Assim, a empresa pode aumentar suas receitas, por meio de mais vendas, mais clientes, mais valor e ainda diminuir seus custos, por meio de menores perdas e desperdícios, e menores índices de retrabalhos.

Siga em Frente...

Complexidades e limitações resultantes da falta de um sistema de informação

Um sistema de informação é um conjunto de componentes interrelacionados que coleta, armazena, processa e distribui informações para apoiar a tomada de decisão, a coordenação e o controle das atividades empresariais. Desse modo, a falta de um sistema de informação pode contribuir para que a empresa enfrente diversos obstáculos e reveses que podem comprometer sua entrega de valor, nível de serviço e, consequentemente, sua competitividade no mercado em que atua.

Em um primeiro momento, no que se refere aos problemas experimentados por uma empresa frente à ausência de um sistema de informação, é preciso considerar a falta de integração, uma vez que os dados e as informações ficam dispersos em diferentes departamentos, planilhas, documentos e arquivos, dificultando o acesso, a atualização, a consistência e as suas respectivas análises. Isso pode gerar conflitos, erros, retrabalhos e perda de tempo e dinheiro.

A falta de controle é outra importante limitação a ser considerada. Os processos e as operações ficam sujeitos a falhas humanas, fraudes, desvios e inconsistências, comprometendo a qualidade, a produtividade e a rentabilidade da empresa. Além disso, fica difícil monitorar e avaliar o desempenho, os resultados e os indicadores de gestão.

Também é preciso considerar que a empresa poderá incorrer na falta de agilidade em decorrência da lentidão e elevada burocracia para responder às demandas, às mudanças e às oportunidades do mercado, perdendo competitividade e inovação. A comunicação interna e externa também fica prejudicada, afetando o relacionamento com os clientes, os fornecedores e os parceiros.

Por fim, a falta de um sistema de informação que atenda às necessidades da empresa ainda colabora para que essa organização não tenha uma visão clara e integrada do seu negócio, dos seus objetivos, das suas forças e das suas fraquezas, dificultando o planejamento, a execução e a correção das ações estratégicas.

Vamos Exercitar?

Vamos voltar ao caso da Empresa Luísa, que necessita urgentemente gerar um banco de dados que abasteça seu futuro sistema de informação?

Para superar esses desafios, a empresa deve implementar um sistema de gerenciamento de banco de dados (SGBD) eficiente, considerando os seguintes cuidados:

- Análise de requisitos: antes de implementar qualquer sistema, é crucial realizar uma análise detalhada dos requisitos da empresa. Isso envolve identificar as informações essenciais, os processos críticos e as necessidades de cada departamento.
- Escolha do SGBD adequado: selecionar um SGBD que atenda às necessidades específicas da empresa, considerando fatores como escalabilidade, desempenho, segurança e capacidade de integração com outros sistemas.
- Modelagem de dados: desenvolver um modelo de dados eficiente que represente de forma precisa a estrutura da informação na empresa, garantindo consistência e integridade dos dados.
- Padrões de segurança: implementar rigorosos padrões de segurança para proteger dados sensíveis, incluindo a criptografia de informações, controle de acesso e monitoramento constante.
- Integração de sistemas: estabelecer protocolos de integração entre os diferentes sistemas da empresa para garantir a consistência e a atualização das informações em tempo real.
- Treinamento e conscientização: providenciar treinamento para os funcionários envolvidos no manuseio do banco de dados, além de criar uma cultura de conscientização sobre a importância da gestão de dados.
- Backup e recuperação: implementar políticas robustas de backup e recuperação para garantir a disponibilidade contínua dos dados, mesmo em situações de falhas ou desastres.

Ao seguir esses cuidados e implementar uma solução de banco de dados bem planejada, a Empresa Luísa Ltda. poderá aprimorar a eficiência operacional, tomar decisões mais informadas e proporcionar uma experiência mais integrada para seus clientes e colaboradores.

Saiba mais

Um sistema de gerenciamento de banco de dados (SGDB) é um software projetado para criar, manipular e gerenciar bancos de dados. Bancos de dados são estruturas organizadas que armazenam e gerenciam dados de maneira eficiente, permitindo a recuperação e manipulação eficaz da informação. O SGDB atua como uma interface entre o usuário, os aplicativos e o próprio banco de dados, facilitando o acesso e a administração dos dados. Desse modo, para que você possa compreender ainda mais a importância dessa ferramenta, acesse os seguintes links:

- Sistemas de Banco de Dados Projeto, implementação e gerenciamento.
- SGBD: o que é, como funciona a arquitetura e 5 exemplos! – Insights para te ajudar na carreira em tecnologia.

Referências

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Sistemas de informações gerenciais: estratégias – táticas – operacionais. 17ª ed. São Paulo: Atlas, 2018. E-book. ISBN 9788597015447. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597015447/. Acesso em: 18 dez. 2023.

ROSINI, Alessandro M.; PALMISANO, Angelo. Administração de sistemas de informação e a gestão do conhecimento. 2ª ed. São Paulo: Cengage, 2013. E-book. ISBN 9788522114672. Disponível em:

https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522114672/. Acesso em: 18 dez. 2023.

SILVA, Katia C. N.; BARBOSA, Cristiano; CÓRDOVA JR., Ramiro S. Sistemas de informações gerenciais. Porto Alegre: Grupo A, 2019. E-book. ISBN 9786581492069. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786581492069/. Acesso em: 19 dez. 2023.

STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, George W. Princípios de sistemas de informação. 11ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. E-book. ISBN 9788522124107. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522124107/. Acesso em: 19 dez. 2023.

Aula 3

Estruturas fundamentais aos sistemas de informação

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GERENCIAL

Estruturas fundamentais aos sistemas de informação

Este conteúdo é um vídeo!

Para assistir este conteúdo é necessário que você acesse o AVA pelo computador ou pelo aplicativo. Você pode baixar os vídeos direto no aplicativo para assistir mesmo sem conexão à internet.

Dica para você

Aproveite o acesso para baixar os slides do vídeo, isso pode deixar sua aprendizagem ainda mais completa.

Olá, estudante! Nesta videoaula, você vai explorar os fundamentos dos bancos de dados e sistemas de informação, a relevância desses conceitos para a gestão empresarial, e a importância do *data warehouse* para a efetividade da gestão empresarial. Esses conhecimentos são essenciais para sua prática profissional, pois permitem uma comunicação eficiente e tomada de decisões informadas. Está pronto para essa momento de grandes aprendizados? Vamos lá!

Ponto de Partida

Olá, estudante! Como você já sabe, os dados desempenham um papel fundamental nos sistemas de informação, sendo considerados a matéria-prima essencial para o funcionamento eficiente e eficaz desses sistemas. A importância dos dados reside em sua capacidade de fornecer informações significativas, subsidiando processos de tomada de decisão, otimizando operações e impulsionando a inovação.

Em decorrência disso, o objetivo principal dessa seção é lhe apresentar tanto os fundamentos quanto a importância dos bancos de dados, das redes de comunicação e do data warehouse para um sistema de informação gerencial.

Para que você possa aplicar esses conceitos em um contexto prática, voltaremos a atuar junto aos gestores da Empresa Luísa Ltda., fabricante de utensílios de cozinha. Eles estão estruturando seu banco de dados de maneira bastante criteriosa a fim de poderem, então, implementar um sistema de informação que contribua tanto para que possam conhecer de forma mais ampla as operações da empresa quanto tomar decisões mais assertadas.

Eles já sabem que todas os dados gerados pelas diferentes fontes deverão ser utilizados para abastecer o data warehouse, ou seja, um “armazém” de dados. Entretanto, foram informados de

que, antes disso, além do processo de extração em si, esses dados deverão passar por processos de adequação, limpeza, derivação e agregação.

Isso causou uma grande dúvida entre os gestores, uma vez que nenhum deles atua na área de gestão de dados ou de tecnologia de informação.

Desse modo, sua missão será criar um informe explicando aos administradores do que se trata todas essas terminologias e quais suas respectivas importâncias para o efetivo funcionamento do sistema de informação a ser implementado.

Preparado? Então vamos lá!

Vamos Começar!

Bancos de dados e sistemas de informação: fundamentos e relevância para a gestão empresarial

Nos últimos anos, a crescente complexidade das operações empresariais e o substancial aumento da quantidade de dados tem contribuído para elevar ainda mais a importância dos bancos de dados (BD) e dos sistemas de informação (SI) no contexto organizacional.

Embora sejam terminologias bastantes comuns no cenário empresarial, o que vem a ser um banco de dados? esses ambientes consistem em estruturas organizadas que armazenam, gerenciam e fornecem acesso eficiente a grandes volumes de dados.

Outro conceito fundamental é o sistema de gerenciamento de banco de dados (SGBD), que atua como uma interface entre o usuário e o banco de dados, facilitando a interação e garantindo a integridade dos dados. A abstração de dados, um dos princípios fundamentais, permite que os usuários visualizem os dados de forma simplificada, sem se preocupar com os detalhes de implementação.

Ou seja, podemos afirmar que não existe qualquer possibilidade de implementação e utilização de um sistema de informação sem que a empresa possua um banco de dados que lhe permita acessá-los e tratá-los, uma vez que ele viabiliza essas operações e fornece a infraestrutura necessária para armazenar e gerenciar os dados utilizados por esses sistemas. A integração eficiente entre BD e SI permite uma visão abrangente das operações, promovendo uma gestão mais eficaz e ágil.

Ainda no que se refere aos banco de dados, alguns conceitos fundamentais devem ser conhecidos. São eles:

A modelagem de dados é o processo de definir a estrutura lógica e conceitual dos dados, ou seja, como os dados serão organizados, relacionados e representados; envolve a escolha de um modelo de dados, que é uma forma de abstraí-los e simplificá-los.

Existem vários modelos de dados, como o relacional, o orientado a objetos, o entidade-relacionamento, o vetorial e o matricial. Cada modelo de dados tem suas vantagens e desvantagens, dependendo do tipo e da complexidade.

A modelagem de dados é importante para os SI, pois permite uma melhor compreensão e análise dos dados coletados, além de facilitar a integração e a interoperabilidade entre diferentes fontes.

O design de bancos de dados é o processo de definir a estrutura física e operacional dos dados, ou seja, como os dados serão armazenados, indexados, consultados e atualizados. O design de bancos de dados envolve a escolha de um SGBD (sistema de gerenciamento de banco de dados), um software que gerencia o acesso e a manipulação dos dados. Como exemplo de SGBD, podemos citar o Oracle, o PostgreSQL, o MySQL, o ArcGIS, o QGIS, dentre outros. Cada um desses SGBD possui suas características e funcionalidades, dependendo do modelo de dados e das necessidades dos usuários.

É importante destacar que o design de bancos de dados é importante para os SI, pois permite uma maior eficiência e segurança no armazenamento e na recuperação dos dados espaciais, além de garantir a qualidade e a consistência.

Por fim, cabe destacar que a otimização do armazenamento e recuperação de informações é um objetivo central na gestão de bancos de dados. Índices, por exemplo, permitem acesso rápido a dados específicos, enquanto técnicas de particionamento e compressão contribuem para a eficiência do armazenamento.

Além disso, a normalização cuidadosa evita a duplicação de informações, reduzindo a quantidade de espaço ocupado.

Redes de comunicação em sistemas de informação

As redes de comunicação são uma parte vital dos sistemas de informação modernos. Se referem às infraestruturas que permitem a conexão entre computadores e outros dispositivos eletrônicos, ou seja, são elas quem permitem a troca de informações entre dispositivos conectados, facilitando a comunicação e a colaboração.

Isso pode incluir redes locais (LANs), redes de área ampla (WANs) e a internet. A comunicação entre dispositivos em uma rede é facilitada por protocolos de comunicação, que definem as regras para a transmissão de dados.

As redes de comunicação desempenham um papel de grande importância nos sistemas de informação, uma vez que permitem a troca rápida e eficiente de dados. Isso contribui para a melhoria da eficiência operacional, bem como facilita a colaboração e torna menos complexo o processo de tomada de decisão.

Quanto às aplicabilidades das redes de comunicação em sistemas de informação, podemos relacionar as seguintes:

- Compartilhamento de recursos: as redes permitem o compartilhamento de recursos, como impressoras, arquivos e aplicativos de software, entre dispositivos conectados.
- Colaboração: as redes facilitam a colaboração, permitindo a comunicação em tempo real e o compartilhamento de informações entre equipes e indivíduos.
- Armazenamento e recuperação de dados: as redes possibilitam o armazenamento centralizado de dados, facilitando o acesso e a recuperação de informações.
- Segurança de dados: essas redes também podem ser configuradas para fornecer segurança de dados, protegendo informações sensíveis contra acesso não autorizado.

Portanto, as redes de comunicação são fundamentais para que os objetivos e benefícios previstos à implementação de utilização de um sistema de informação sejam plenamente atingidos. Cabe salientar que não existe informações eficazes sem que haja uma estrutura que viabilize o fluxo processual dessas informações e seu efetivo compartilhamento com todos aqueles aos quais essas informações podem interessar.

Siga em Frente...

A importância do data *warehouse* para os sistemas de informação

No cenário empresarial atual, o acesso a dados e suas respectivas análises desempenham um papel essencial para a manutenção da competitividade de qualquer organização, uma vez que os gestores corporativos dependem de relatórios, painéis e análises para extrair insights dos dados, monitorar o desempenho dos negócios e fundamentar a tomada de decisões.

Nesse contexto, é fundamental que as organizações contemporâneas possuam estruturas denominadas data *warehouse* (“armazém de dados” em tradução literal). Essas estruturas consistem em depósitos centrais de informações, projetados para possibilitar a extração e análise de informação a fim de embasar decisões mais estratégicas e assertivas.

As informações fluem de sistemas transacionais, bancos de dados relacionais e outras fontes para o data *warehouse*, geralmente seguindo uma programação regular.

Os data *warehouse* alimentam as ferramentas chamadas data marts, armazenando dados de maneira eficiente para minimizar as operações de entrada e saída (E/S) e oferecer resultados de consulta de forma rápida. Assim, atendem a centenas e milhares de usuários simultaneamente. A Figura 1 a seguir demonstra a dinâmica de um data *warehouse*.

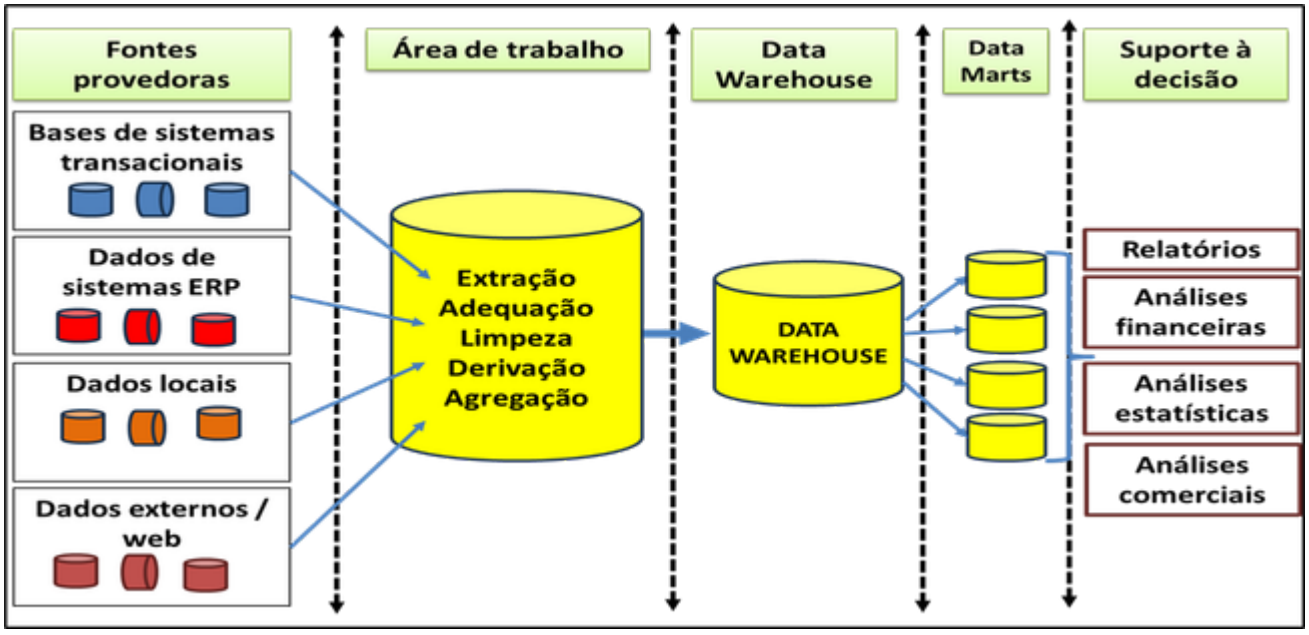


Figura 1 | Fluxo de dados e informações. Fonte: elaborada pelo autor.

Por fim, embora os *data warehouse* e os bancos de dados sejam considerados como as mesmas estruturas e com as mesmas funções, é importante evidenciar que se trata de sistemas de armazenamento de dados com finalidades diferentes. Um banco de dados armazena dados geralmente de uma determinada área de negócio. Já um *data warehouse* armazena dados atuais e históricos de toda a empresa e alimenta seu *business intelligence* e funções analíticas.

Vamos Exercitar?

Vamos lá! Você se lembra de que seu objetivo é apresentar um informe aos gestores da Empresa Luísa Ltda. explicando do que se trata algumas terminologias relacionadas ao fluxo de tratamento dos dados antes que eles sejam disponibilizados ao data *warehouse*?

Nesse informe, você deverá apresentar o seguinte:

A extração, a adequação, a limpeza, a derivação e a agregação dos dados são alguns conceitos importantes relacionados ao processo de manipulação de dados, que consiste em preparar dados brutos para análise, *machine learning* ou outras aplicações.

Veja a seguir uma breve explicação de cada uma dessa atividades:

- **Extração de dados**: é o ato de obter dados de diversas fontes, como bancos de dados, arquivos, APIs, sensores, etc. A extração de dados pode envolver diferentes formatos e protocolos de comunicação, dependendo da origem.
- **Adequação de dados**: é o processo de converter os dados extraídos para um formato comum e padronizado, que possa ser integrado e armazenado em um repositório central, como um data warehouse ou um data lake. A adequação de dados pode envolver a aplicação de regras de negócio, a definição de metadados e a verificação da qualidade dos dados.
- **Limpeza de dados**: é o processo de identificar e corrigir dados incorretos, incompletos, irrelevantes, duplicados ou formatados incorretamente. A limpeza de dados é essencial para garantir a confiabilidade e a precisão dos dados, pois dados sujos podem afetar negativamente as análises e os modelos de machine learning. A limpeza de dados pode envolver a remoção, a substituição, a padronização ou a imputação de dados problemáticos.
- **Derivação de dados**: é o processo de criar novos dados a partir dos dados existentes, por meio de cálculos, funções, algoritmos ou outras técnicas. A derivação de dados pode ser usada para enriquecer os dados, gerar novos atributos, extrair informações ocultas, dentre outros. Por exemplo, a partir de uma data de nascimento, pode-se derivar a idade de uma pessoa.
- **Agregação de dados**: é o processo de combinar e resumir dados em grupos ou categorias, de acordo com algum critério ou medida. A agregação de dados pode ser usada para reduzir a complexidade dos dados, facilitar a visualização, identificar padrões ou tendências. Por exemplo, a partir de dados individuais de vendas, pode-se agregar o total de vendas por mês, por região, por produto e várias outras informações que se fizerem necessárias.

Saiba mais

O *machine learning* é um subconjunto da inteligência artificial que se concentra em criar algoritmos capazes de aprender padrões e tomar decisões sem serem explicitamente programados para tais tarefas. Em vez de seguir instruções específicas, esses algoritmos são treinados com dados, permitindo que aprendam e melhorem com a experiência. Para que você possa compreender melhor essa estratégia, acesse a edição da Revista da Sociedade Brasileira de Computação sobre o assunto.

Referências

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Sistemas de informações gerenciais: estratégias – táticas – operacionais. 17ª ed. São Paulo: Atlas, 2018. E-book. ISBN 9788597015447. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597015447/. Acesso em: 18 dez. 2023.

ROSINI, Alessandro M.; PALMISANO, Angelo. Administração de sistemas de informação e a gestão do conhecimento. 2ª ed. São Paulo: Cengage, 2013. E-book. ISBN 9788522114672. Disponível em:

https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522114672/. Acesso em: 18 dez. 2023.

SILVA, Katia C. N.; BARBOSA, Cristiano; CÓRDOVA JR., Ramiro S. Sistemas de informações gerenciais. Porto Alegre: Grupo A, 2019. E-book. ISBN 9786581492069. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786581492069/. Acesso em: 19 dez. 2023.

STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, George W. Princípios de sistemas de informação. 11ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. E-book. ISBN 9788522124107. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522124107/. Acesso em: 19 dez. 2023.

Aula 4

Estratégias e técnicas para a extração e tratamento dos dados organizacionais

Estratégias e técnicas para a extração e tratamento dos dados organizacionais

Este conteúdo é um vídeo!

Para assistir este conteúdo é necessário que você acesse o AVA pelo computador ou pelo aplicativo. Você pode baixar os vídeos direto no aplicativo para assistir mesmo sem conexão à internet.

Dica para você

Aproveite o acesso para baixar os slides do vídeo, isso pode deixar sua aprendizagem ainda mais completa.

Olá, estudante! Nesta videoaula, você vai conhecer os conceitos, a importância e a aplicabilidade de três importantes ferramentas de geração de informações: o *business intelligence*, o *big data* e o *data mining*. Esses conceitos são fundamentais para a tomada de decisões baseadas em dados na sua prática profissional. Prepare-se para mergulhar nesse mar de conhecimento. Vamos lá!

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GERENCIAL

Ponto de Partida

O mundo atual é marcado pela abundância de dados gerados por diversas fontes, como dispositivos móveis, redes sociais, sensores, câmeras, transações comerciais, entre outras. Esses dados representam uma fonte valiosa de informação e conhecimento para as organizações, que podem usá-los para melhorar seus processos, produtos, serviços e decisões. No entanto, para extrair valor dos dados, é preciso coletar, armazenar, processar, analisar e visualizar esses dados de forma eficiente e eficaz, o que requer o uso de técnicas e ferramentas adequadas. Nesse contexto, surgem os conceitos de *business intelligence* (BI), *data mining* e *big data*, que são áreas inter-relacionadas visando transformar dados em insights.

Nesse contexto, o objetivo desta seção é lhe apresentar essas importantes técnicas e estratégias de extração e tratamento de dados, bem como suas principais funções e aplicabilidades no contexto organizacional.

Para que você possa aplicar na prática esses aprendizados, voltaremos a atuar junto à Empresa Luísa Ltda., uma importante fabricante de utensílios de cozinha em alumínio e inox. Ela possui uma grande variedade de produtos e clientes, mas enfrenta dificuldades para acompanhar as mudanças do mercado, as preferências dos consumidores e a concorrência.

Em decorrência disso, seus gestores perceberam que precisam implementar o processo de *business intelligence* (BI) para realizar o tratamento dos seus dados e transformá-los em informações úteis para a tomada de decisões estratégicas. No entanto, eles não sabem como iniciar esse processo, quais são os requisitos necessários e os benefícios do BI.

Portanto, caberá a você a missão de orientar esses administradores nessa implementação, esclarecendo passo a passo a implementação do BI. Você deverá explicar quais departamentos deverão abastecer o BI com os dados demandados e, por fim, expor quais os possíveis obstáculos que a empresa poderá enfrentar e como superá-los.

Preparado? Então vamos lá!

Vamos Começar!

Estratégias e técnicas para a extração e tratamento dos dados organizacionais

Provavelmente você já deve ter ouvido falar em business intelligence, data mining e big data, não é? Principalmente porque esses são termos bastante comuns em ambientes empresariais que se preocupam em extrair e tratar de forma estratégica e assertiva seus dados, transformando-os em

informações valiosas que permitam à organização compreender não apenas suas operações e processos internos, mas também, todo o mercado em que está inserida.

São essas informações que, quando transformadas em conhecimento por meio de relatórios, planilhas, informes, gráficos, dentre outros, vão contribuir para que os gestores organizacionais possam tomar decisões que efetivamente venham a contribuir para que a empresa atinja seus objetivos, tanto em termos de geração de receitas quanto no que tange a satisfazer de maneira plena os seus consumidores e, consequentemente, garantir a lucratividade e perenidade no mercado em que atua.

É nesse cenário que surgem algumas tecnologias que visam contribuir para que os dados, elementos vitais para a efetiva operacionalização e funcionamento dos sistemas de informação, possam ser coletados, armazenados e tratados.

Dessa forma, três dessas tecnologias são esclarecidas a seguir.

Business intelligence

O business intelligence (BI), ou inteligência de negócios, é um conjunto de técnicas e estratégias utilizadas no processo de adquirir, armazenar, recuperar e interpretar dados para se manter informado sobre como o negócio está operando e como ele se compara ao modo como operou no passado.

Uma estratégia de BI envolve o uso de soluções e métodos que ajudam a empresa a tomar decisões melhores, entendendo o que aconteceu e como aconteceu. Além disso, também orienta o planejamento e a execução de negócios, fornecendo relatórios e indicadores sobre o status das principais métricas e como elas estão progredindo.

O business intelligence (BI) utiliza dados estruturados, ou seja, dados que estão organizados em tabelas, colunas e linhas, e que seguem um esquema pré-definido. Esses dados são provenientes de fontes internas da empresa, como bancos de dados, planilhas, sistemas de gestão, entre outros.

Outra característica do BI que merece destaque é o fato de utilizar técnicas de integração, limpeza, transformação e carga de dados para criar um repositório centralizado e padronizado de dados, chamado de data warehouse, que facilita a consulta e a análise dos dados. O BI também utiliza técnicas de modelagem, análise e visualização de dados para gerar informações úteis para o negócio. Essas técnicas incluem:

- **Análise descritiva**: resume os dados históricos e apresenta o que aconteceu no passado, usando medidas de tendência central, dispersão, frequência, correlação, entre outras.
- **Análise diagnóstica**: explora os dados históricos e identifica as causas e os fatores que influenciaram o que aconteceu no passado, usando técnicas de segmentação,

classificação, associação, entre outras.
- **Análise preditiva**: usa os dados históricos e modelos estatísticos ou de aprendizado de máquina para prever o que pode acontecer no futuro, usando técnicas de regressão, classificação, séries temporais, entre outras.
- **Análise prescritiva**: usa os dados históricos e modelos de otimização ou de simulação para sugerir o que deve ser feito no futuro, usando técnicas de programação linear, programação inteira, algoritmos genéticos, entre outras.

O BI também usa ferramentas de visualização de dados, como gráficos, tabelas, mapas, dashboards, entre outras, para apresentar as informações de forma clara, intuitiva e interativa, permitindo que os usuários explorem, filtrem, comparem e compartilhem os dados.
E quanto à importância do business intelligence para as organizações? Em um primeiro momento, cabe destacar que o BI permite monitorar o desempenho do negócio, avaliando se os objetivos e as metas estão sendo alcançados, e se há necessidade de correção ou melhoria.

Além disso, essa estratégia de tratamento de dados também contribui para que a empresa possa identificar as oportunidades e ameaças, analisando as tendências, os padrões, os comportamentos e os cenários do mercado, da concorrência e dos clientes.
Do mesmo modo, o BI é uma ferramenta bastante eficaz no que diz respeito a apoiar a tomada de decisão, fornecendo informações confiáveis, relevantes e atualizadas, que ajudam a reduzir a incerteza, o risco e o custo das decisões. Consequentemente, ele aumenta a eficiência e a eficácia do negócio, otimizando os processos, os recursos, os produtos e os serviços, e elevando a satisfação e a fidelização dos clientes.

Embora as aplicabilidades práticas do business intelligence sejam bastante amplas e versáteis, na generalidade dos casos, essa estratégia é aplicada à:

- **Análise de vendas**: permite acompanhar o volume, o valor, a margem, a participação e a evolução das vendas, por produto, por cliente, por região, por período, entre outros critérios, e identificar os produtos mais vendidos, os clientes mais rentáveis, as regiões mais lucrativas, as sazonalidades, as anomalias, as previsões, entre outras informações.
- **Análise de marketing**: permite medir o retorno sobre o investimento (ROI) das campanhas de marketing, por canal, por mídia, por segmento, por período, entre outros critérios, e identificar os canais mais eficazes, as mídias mais atrativas, os segmentos mais responsivos, os períodos mais oportunos, as mensagens mais persuasivas, entre outras informações.
  Análise de finanças: permite monitorar a situação financeira da empresa, por receita, por despesa, por lucro, por fluxo de caixa, por balanço, por indicador, entre outros critérios, e identificar as fontes de receita, os centros de custo, os pontos de equilíbrio, os riscos, as oportunidades, as projeções, entre outras informações.
- **Análise de operações**: permite avaliar a eficiência e a qualidade dos processos operacionais da empresa, por tempo, por custo, por capacidade, por produtividade, por qualidade, por indicador, entre outros critérios, e identificar os gargalos, os desperdícios, os defeitos, as melhorias, as simulações, entre outras informações.

Entretanto, como já mencionado, essas aplicabilidades apresentadas não esgotam as possibilidades de utilização do BI, uma vez que esse conjunto de técnicas e estratégias podem ser aplicados a qualquer departamento ou atividade.

Big data: conceito, importância e aplicabilidades

Big data, ou dados massivos, é um termo que se refere ao conjunto de dados que possui os chamados 5 Vs, ou seja, que apresentam características de variedade, volume, velocidade, veracidade e valor. Eles exigem técnicas e ferramentas específicas para o seu armazenamento, processamento e análise. Essas características são explicadas a seguir:

- **Variedade**: significa que os dados podem ter diferentes formatos, estruturas e fontes, como textos, imagens, vídeos, áudios, redes sociais, sensores, dispositivos móveis, dentre outros.
- **Volume**: significa que os dados são gerados e armazenados em uma quantidade muito grande, que pode chegar a terabytes, petabytes ou zettabytes.
- **Velocidade**: significa que os dados são produzidos e consumidos em uma taxa muito alta, que pode exigir processamento em tempo real ou quase real.
- **Veracidade**: significa que os dados podem ter diferentes níveis de qualidade, confiabilidade e precisão, que podem afetar a sua utilidade e o seu valor.
- **Valor**: significa que os dados podem gerar benefícios e vantagens para as organizações e para a sociedade, se forem bem aproveitados e analisados.

Portanto, o big data é importante porque permite explorar o potencial dos dados, que são considerados o novo petróleo da era digital, pois podem gerar conhecimento e valor para as organizações e para a sociedade.

Algumas das aplicações do big data são:

- **Análise de sentimentos**: consiste em identificar e extrair as opiniões, emoções e atitudes dos usuários em relação a produtos, serviços, marcas, eventos com base em textos, imagens, vídeos e áudios. Por exemplo, uma empresa pode usar o big data para analisar os comentários, as avaliações e as reações dos seus clientes nas redes sociais e medir o seu grau de satisfação, fidelidade e engajamento.
- **Personalização de conteúdo**: consiste em adaptar o conteúdo que é oferecido aos usuários, com base no seu perfil, preferências, necessidades e comportamentos para aumentar a sua relevância, atratividade e conversão. Por exemplo, uma plataforma de e-commerce pode usar o big data para analisar o histórico de compras, navegação e busca dos seus usuários e personalizar as ofertas, os anúncios e catálogos.
- **Otimização de processos**: consiste em melhorar a eficiência, a qualidade, a produtividade e a rentabilidade dos processos organizacionais, com base em dados que permitem monitorar, controlar, avaliar e melhorar o seu desempenho. Por exemplo, uma indústria pode usar o big data para analisar os dados dos seus equipamentos, máquinas e matérias-primas.

Siga em Frente...

Data mining: conceitos, importância e aplicabilidades

O mundo atual é marcado pela produção e pelo consumo de uma enorme quantidade de dados, provenientes de diversas fontes e formatos, como textos, imagens, vídeos, redes sociais, sensores e dispositivos móveis.

Esses dados, quando utilizados de maneira estratégica e eficiente, podem gerar conhecimento e valor para as organizações e para a sociedade, pois podem revelar padrões, tendências, preferências, comportamentos, oportunidades e problemas que, muitas vezes, não são perceptíveis de forma imediata ou intuitiva.

No entanto, para extrair o potencial dos dados, é preciso superar alguns desafios, como a sua variedade, volume, velocidade, veracidade e valor. Esses são os chamados 5 Vs do big data, o qual exige técnicas e ferramentas específicas para o seu armazenamento, processamento e análise.

Uma dessas técnicas é o data mining, ou mineração de dados, que consiste na aplicação de métodos estatísticos, computacionais e de inteligência artificial para explorar e analisar grandes conjuntos de dados, com o objetivo de descobrir padrões, associações, anomalias, regras, classificações, agrupamentos e predições que possam ser úteis para a tomada de decisão.

Assim, essa técnica de tratamento de dados se mostra de substancial importância para as organizações à medida que, em conjunto com a data science, permite transformar dados em conhecimento, ou seja, em informações que agregam valor e que podem gerar vantagem competitiva, inovação, eficiência, qualidade, satisfação e benefícios para essas empresas.

Algumas das aplicações do data mining são:

- **Segmentação de clientes**: consiste em identificar grupos de clientes com características, preferências, necessidades e comportamentos similares, para direcionar ações de marketing, vendas, fidelização e outras estratégias de visibilidade de produtos ou de fomento às vendas. Por exemplo, um supermercado pode usar o data mining para analisar os hábitos de compra dos seus clientes e oferecer promoções, descontos e produtos complementares.
- **Detecção de fraudes:** consiste em detectar atividades anormais, suspeitas ou ilegais, que possam causar prejuízos ou riscos para as organizações ou para os indivíduos. Por exemplo, um banco pode usar o data mining para analisar as transações financeiras dos seus clientes e identificar possíveis fraudes, como clonagem de cartões e lavagem de dinheiro.
- **Diagnóstico médico**: consiste em auxiliar os profissionais de saúde na identificação e na classificação de doenças, com base em sintomas, exames e histórico do paciente. Por

exemplo, um hospital pode usar o data mining para analisar os dados clínicos dos seus pacientes e prever o risco de desenvolver certas condições, como câncer e diabetes.

- **Recomendação de produtos**: consiste em sugerir produtos ou serviços que possam ser do interesse ou da necessidade dos usuários, com base no seu perfil, preferências, histórico de pesquisa, dentre outros. Por exemplo, uma plataforma de streaming pode usar o data mining para analisar o comportamento dos seus usuários e recomendar filmes, séries e músicas.
- **Previsão de demanda**: consiste em estimar a quantidade ou o valor de um produto ou serviço que será consumido em um determinado período, com base em fatores históricos, sazonais, econômicos ou em decorrência do clima. Por exemplo, uma empresa de transporte pode usar o Data Mining para analisar os dados de viagens dos seus clientes e prever a demanda por corridas em diferentes horários, dias e regiões.

Um questionamento que tem se tornado bastante comum é em relação ao modo como essas técnicas e estratégias de tratamento e aproveitamento de dados se inter-relacionam. A Figura 1 a seguir demonstra de maneira bastante clara essa relação.

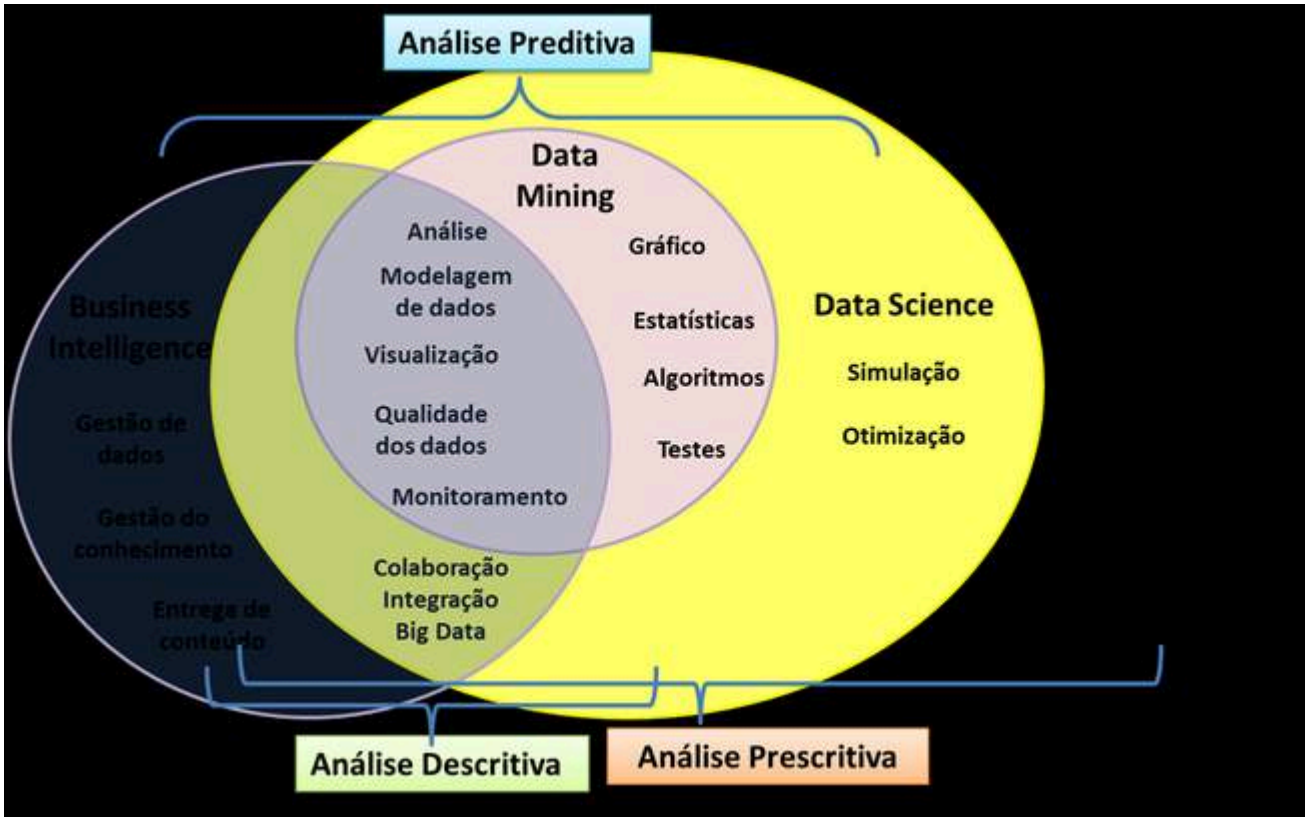


Figura 1 | Inter-relação entre business intelligence; big data e data mining. Fonte: elaborada pelo autor.

Desse modo, é possível constatar que BI, *data mining* e *big data*, além de se inter-relacionarem, se complementam no intuito de extrair, depurar, tratar e dispor os dados em forma de informações relevantes, precisas e oportunas para o planejamento, o controle e a operação das atividades organizacionais.

Vamos Exercitar?

Vamos lá! A fim de que você possa contribuir para que a Empresa Luísa Ltda. implemente seu *business intelligence* (BI) de maneira assertiva, é importante sugerir que ela siga este roteiro:

O passo a passo para a implantação de um BI na empresa Luísa Ltda é:

1. Definir os objetivos e as metas do BI, alinhados com a visão e a missão da empresa.
2. Identificar as fontes e os tipos de dados disponíveis nos diferentes departamentos e sistemas da empresa.
3. Escolher uma ferramenta de BI adequada às necessidades e ao orçamento da empresa, como o Microsoft Power BI ou o Tableau.
   Criar um modelo de dados que organize e relacione os dados de forma lógica e consistente.
4. Aplicar técnicas de mineração de dados para descobrir padrões, tendências e anomalias nos dados.
5. Criar relatórios e painéis de dados que apresentem as informações de forma visual e interativa, com gráficos, tabelas e mapas.
6. Disponibilizar o acesso ao BI para os gestores e os funcionários da empresa, de acordo com os níveis de permissão e segurança.
7. Monitorar e avaliar os resultados do BI, verificando se eles estão contribuindo para o alcance dos objetivos e das metas da
8. empresa.

Por sua vez, os departamentos que deverão abastecer o BI de informações são: marketing, vendas, produção, finanças e recursos humanos. Cada um desses departamentos possui dados relevantes sobre o desempenho da empresa, o perfil dos clientes, os custos e as receitas, a qualidade dos produtos e a satisfação dos funcionários. Esses dados precisam ser coletados, integrados, analisados e visualizados de forma eficiente e confiável pelo BI.

Os possíveis obstáculos que a empresa vai enfrentar na implantação do BI são:

- A resistência à mudança por parte dos gestores e dos funcionários, que podem não ver o valor do BI ou não saber como usá-lo.
- A falta de qualidade e de padronização dos dados, que pode comprometer a confiabilidade e a validade das informações geradas pelo BI.
- A dificuldade de integração dos dados provenientes de diferentes fontes e sistemas, que podem exigir um esforço técnico e operacional maior.

- A complexidade e a dinamicidade do mercado e do ambiente de negócios, que podem demandar uma atualização constante e uma adaptação rápida do BI.

Por fim, para que a empresa possa superar esses obstáculos, a Luísa Ltda. deve:

- Promover uma cultura de dados na empresa, conscientizando e capacitando os gestores e os funcionários sobre a importância e o uso do BI.
- Estabelecer padrões de qualidade e de governança dos dados, garantindo que eles sejam coletados, armazenados, tratados e protegidos de forma adequada.
- Utilizar ferramentas de BI que facilitem a integração e a transformação dos dados, como o método ETL (extração, transformação e carregamento).
- Acompanhar e antecipar as mudanças do mercado e do ambiente de negócios, utilizando técnicas de análise preditiva e prescritiva para gerar insights e recomendações pelo BI.

Saiba mais

Você sabe o que é o data science? Quais são seus objetivos e importância para o gerenciamento eficaz tanto dos dados quanto das informações de uma organização? Para que você possa conhecer essa importante ferramenta, acesse o material O que é data science?

Referências

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Sistemas de informações gerenciais: estratégias – táticas – operacionais. 17ª ed. São Paulo: Atlas, 2018. E-book. ISBN 9788597015447. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597015447/. Acesso em: 18 dez. 2023.

ROSINI, Alessandro M.; PALMISANO, Angelo. Administração de sistemas de informação e a gestão do conhecimento. 2ª ed. São Paulo: Cengage, 2013. E-book. ISBN 9788522114672. Disponível em:

https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522114672/. Acesso em: 18 dez. 2023.

SILVA, Katia C. N.; BARBOSA, Cristiano; CÓRDOVA JR., Ramiro S. Sistemas de informações gerenciais. Porto Alegre: Grupo A, 2019. E-book. ISBN 9786581492069. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786581492069/. Acesso em: 19 dez. 2023.

STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, George W. Princípios de sistemas de informação. 11ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. E-book.

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GERENCIAL

ISBN 9788522124107. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522124107/. Acesso em: 19 dez. 2023.

Aula 5

Encerramento da Unidade

Videoaula de Encerramento

Este conteúdo é um vídeo!

Para assistir este conteúdo é necessário que você acesse o AVA pelo computador ou pelo aplicativo. Você pode baixar os vídeos direto no aplicativo para assistir mesmo sem conexão à internet.

Dica para você

Aproveite o acesso para baixar os slides do vídeo, isso pode deixar sua aprendizagem ainda mais completa.

Olá, estudante! Nesta videoaula, vamos explorar o fascinante mundo dos sistemas de informação. Você revisará os conceitos de informação, componentes principais e vantagens dos sistemas de informação, estruturas fundamentais aos sistemas de informação, e estratégias e técnicas para a extração e tratamento dos dados organizacionais. Este conteúdo é fundamental para sua prática profissional, pois vai aprimorar sua capacidade de tomar decisões informadas e estratégicas. Então, prepare-se para essa jornada de conhecimento! Vamos lá!

Ponto de Chegada

Olá, estudante! A competência desta Unidade é “compreender e analisar criticamente os conceitos fundamentais de informação e sistemas de informação identificando os componentes principais e vantagens associadas aos sistemas de informação, bem como compreender as estruturas essenciais para o funcionamento desses sistemas, além de aplicar estratégias e técnicas para a extração e tratamento eficaz dos dados organizacionais”. Para desenvolvê-la, você deverá assimilar os conceitos fundamentais de informação e sistemas de informação, a fim de que possa compreender sua importância e sua consequente gestão para as organizações atuais.

Por sua vez, a compreensão acerca dos componentes principais e vantagens dos sistemas de informação vai contribuir para que você possa conhecer, além dos componentes, as funcionalidades dos sistemas de informação, suas principais vantagens, mas, também, as complexidades e limitações comumente experimentadas pelas organizações que não possuem ou que não utilizam os sistemas de informação. Cabe salientar que, em um cenário em que a competitividade é constante, a familiaridade com esses conceitos é um diferencial determinante para o sucesso empresarial.

De outro modo, o entendimento das estruturas fundamentais que são demandas pelos sistemas de informação vai colaborar substancialmente para que você possa constatar o quão essenciais são um banco de dados, as redes de comunicação e os data *warehouse* para a operacionalização e efetivo funcionamento dos sistemas de informação.

Por fim, cabe salientar a importância de que você conheça e aplique algumas estratégias e técnicas que viabilizem a extração e o tratamento dos dados organizacionais, como o business *intelligence* (BI), o big data e o data mining, uma vez que essas três importantes estratégias trabalham juntas para transformar significativamente qualquer negócio, garantindo que as organizações tenham acesso às informações certas no momento certo.

Para que possamos encerrar, convidamos você a refletir sobre os seguintes questionamentos:

- Na sua opinião, qual o principal momento na evolução histórica dos sistemas de informação, desde os primórdios até os dias atuais?
- Como os avanços tecnológicos moldaram a forma como lidamos com a informação ao longo do tempo?
- Como os sistemas de informação impactam o ambiente empresarial e a sociedade em geral?

É Hora de Praticar!

Este conteúdo é um vídeo!

Para assistir este conteúdo é necessário que você acesse o AVA pelo computador ou pelo aplicativo. Você pode baixar os vídeos direto no aplicativo para assistir mesmo sem conexão à internet.

A empresa Tend Tudo, uma grande varejista, está enfrentando dificuldades para gerenciar e analisar seus dados, devido ao aumento do volume de transações e à diversidade de fontes de dados.

A empresa tem um sistema de informação básico, mas não é suficiente para lidar com a quantidade crescente de dados. Desse modo, os gestores estão considerando a implementação de novas tecnologias de informação, como *data warehouse*, *business intelligence*, *big data* e *data mining*. Como consultor de TI, você foi contratado para avaliar a situação e fazer recomendações. Quais sugestões você faria aos gestores da empresa?

Para que possamos encerrar, convidamos você a refletir sobre os seguintes questionamentos:

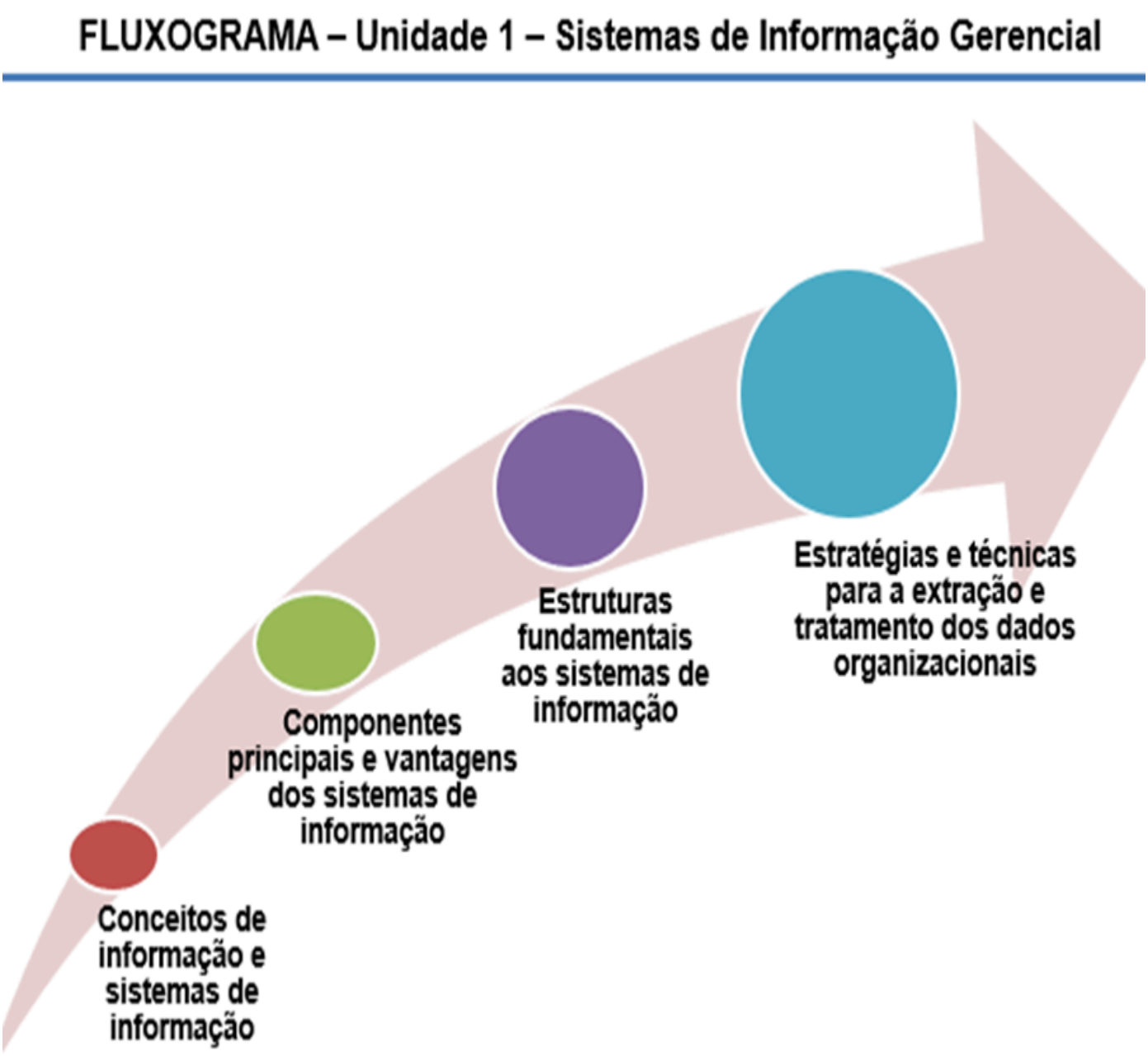
- Na sua opinião, qual o principal momento na evolução histórica dos sistemas de informação, desde os primórdios até os dias atuais?
- Como os avanços tecnológicos moldaram a forma como lidamos com a informação ao longo do tempo?
- Como os sistemas de informação impactam o ambiente empresarial e a sociedade em geral?

Vamos lá! Como consultor de TI, você poderá sugerir as seguintes estratégias para a empresa Tend Tudo:

- **Data *warehouse***: implementar um data *warehouse* pode ser uma boa opção para a empresa. Ele pode consolidar dados de várias fontes em um único local, facilitando o gerenciamento e a análise dos dados. Além disso, um data *warehouse* pode melhorar o desempenho das consultas e fornecer uma visão histórica dos dados, o que pode ser útil para a tomada de decisões estratégicas.
- **Business *intelligence* (BI)**: as ferramentas de BI podem ajudar a empresa a transformar seus dados brutos em informações significativas. Elas podem fornecer visualizações de dados, relatórios interativos, painéis de controle e outras funcionalidades que podem ajudar a empresa a entender melhor seus dados e tomar decisões informadas.
- ***Big data***: se a empresa está lidando com grandes volumes de dados, a tecnologia de big data pode ser útil. Ela pode lidar com grandes volumes de dados estruturados e não estruturados e pode ajudar a empresa a descobrir padrões e insights que podem não ser visíveis com as técnicas tradicionais de análise de dados.
- ***Data mining***: pode ser usado para descobrir padrões nos dados a fim de prever tendências futuras. Isso pode ser especialmente útil para a empresa se ela estiver interessada em prever o comportamento do cliente ou as tendências de vendas.
- **Treinamento e educação**: é importante que a empresa invista em treinamento e educação para seus funcionários, para que eles possam efetivamente usar essas novas tecnologias. Isso pode incluir treinamento em como usar as ferramentas de BI, como gerenciar e manter o data warehouse, e como aplicar técnicas de data mining.
- **Governança de dados**: a empresa também deve considerar a implementação de uma estratégia de governança de dados para garantir que os dados sejam gerenciados de maneira eficaz e segura. Isso pode incluir a definição de políticas e procedimentos para o gerenciamento de dados, a designação de responsabilidades para ele e a implementação de medidas de segurança para proteger a informação.

Disciplina

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GERENCIAL


FLUXOGRAMA – Unidade 1 – Sistemas de Informação Gerencial
Conceitos de informação e sistemas de informação
Componentes principais e vantagens dos sistemas de informação
Estruturas fundamentais aos sistemas de informação
Estratégias e técnicas para a extração e tratamento dos dados organizacionais

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Sistemas de informações gerenciais: estratégias – táticas – operacionais. 17ª ed. São Paulo: Atlas, 2018. E-book. ISBN 9788597015447. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597015447/. Acesso em: 18 dez. 2023.

ROSINI, Alessandro M.; PALMISANO, Angelo. Administração de sistemas de informação e a gestão do conhecimento. 2ª ed. São Paulo: Cengage, 2013. E-book. ISBN 9788522114672. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522114672/. Acesso em: 18 dez. 2023.

SILVA, Katia C. N.; BARBOSA, Cristiano; CÓRDOVA JR., Ramiro S. Sistemas de informações gerenciais. Porto Alegre: Grupo A, 2019. E-book. ISBN 9786581492069. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786581492069/. Acesso em: 19 dez. 2023.
STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, George W. Princípios de sistemas de informação. 11ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. E-book. ISBN 9788522124107. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522124107/. Acesso em: 19 dez. 2023.

,

Unidade 2

Tipos de sistemas de informação gerencial

Aula 1

Entradas e saídas de um sistema de informação gerencial

Entradas e saídas de um sistema de informação gerencial

Este conteúdo é um vídeo!

Para assistir este conteúdo é necessário que você acesse o AVA pelo computador ou pelo aplicativo. Você pode baixar os vídeos direto no aplicativo para assistir mesmo sem conexão à internet.

Dica para você

Aproveite o acesso para baixar os slides do vídeo, isso pode deixar sua aprendizagem ainda mais completa.

Olá, estudante! Seja bem-vindo a uma jornada fascinante pelo mundo dos sistemas de informação gerencial! Nesta videoaula, vamos mergulhar nas entradas, processamentos e saídas desses sistemas, elementos fundamentais para o sucesso de qualquer organização. Você entenderá como as informações são coletadas, processadas e transformadas em dados estratégicos, potencializando a tomada de decisões e a eficiência operacional. Esses conhecimentos são fundamentais na sua prática profissional, pois capacitam você a gerenciar e utilizar informações de maneira eficaz. Então, prepare-se para ampliar suas competências e para contribuir significativamente com o ambiente de trabalho. Vamos lá!

Disciplina

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GERENCIAL

Ponto de Partida

Olá! Bem-vindo à nossa aula sobre sistema de informação gerencial (SIG)! Nesta aula, vamos mergulhar em um tema essencial e cada vez mais relevante no mundo dos negócios e da tecnologia da informação: as entradas e as saídas dos dados necessários à operacionalização de um sistema de informação gerencial. Também veremos como se dá o processamento desses dados para que possam ser transformados em informações efetivamente significativas.

Por isso, o objetivo principal desta aula é lhe apresentar o que são entradas, como são coletadas e qual a sua relevância para a integridade e eficácia do sistema. Ato contínuo, abordaremos como os dados são transformados em informações úteis, incluindo os métodos e tecnologias envolvidos neste processo vital; por fim, exploraremos como as informações processadas são apresentadas aos usuários e de que forma podem influenciar as decisões gerenciais.

Para que você possa colocar em prática esses conceitos teóricos, vamos atuar juntos aos gestores da Empresa TechInova, um *player* emergente no mercado de tecnologia que enfrenta desafios significativos na tomada de decisões estratégicas devido à falta de um sistema de informação gerencial (SIG) eficiente.

Seu sistema atual é desatualizado, com coleta de dados majoritariamente manual, levando a problemas de qualidade e integridade dos dados. Além disso, a empresa não está aproveitando os dados externos e de outras fontes gerenciais de forma eficaz, resultando em análises superficiais e decisões equivocadas.

Além disso, a falta de um sistema de processamento de dados avançado e visualizações de dados eficientes também impede a TechInova de responder rapidamente às mudanças do mercado e às necessidades dos clientes.

Portanto, você, como consultor contratado por essa empresa, faria qual sugestão para que todos esses problemas possam ser solucionados?

Preparado? Então vamos lá!

Vamos Começar!

Entradas de um sistema de informação gerencial

Os sistemas de informação gerencial (SIG) desempenham um papel fundamental na tomada de decisões estratégicas em organizações modernas. A eficácia desses sistemas está intrinsecamente ligada à qualidade e relevância das entradas de dados que recebem.

Dessa forma, é primordial explorar os vários tipos de dados e informações necessárias para um SIG, abordando os dados operacionais, externos, informações de outras fontes gerenciais, processos de coleta de dados, métodos de coleta, questões de qualidade e integridade dos dados, e a importância da entrada de dados precisa para análises gerenciais.

Nesse contexto, no que se refere aos tipos de dados e informações necessários para um sistema de informação gerencial, pode-se afirmar que eles são classificados em:

a) Dados operacionais: são dados internos gerados pelas operações diárias da empresa. Incluem, mas não se limitam a, vendas, custos, inventário e dados de recursos humanos. Estes dados são vitais para análises operacionais e táticas.

b) Dados externos: informações vindas de fora da organização, como dados de mercado, tendências econômicas, informações demográficas e legislação. Esses dados são essenciais para entender o ambiente externo no qual a empresa opera.

c) Informações de outras fontes gerenciais: incluem dados de outras ferramentas gerenciais, como sistemas de planejamento de recursos empresariais (ERP) e sistemas de relacionamento com o cliente (CRM). Estes dados oferecem uma visão integrada das operações empresariais.

Por sua vez, após a compreensão acerca dos tipos de dados demandados ao abastecimento de um sistema de informação gerencial, também é importante descrever o processo de coleta desses dados, uma vez que eles não podem ser obtidos de forma aleatória ou arbitrária. Então, a coleta de dados pode ser realizada por meio de:

Métodos automáticos: esse tipo de coleta de dados consiste na utilização de softwares e ferramentas digitais para coletar e registrar dados automaticamente. Como exemplo, podemos citar os sensores em equipamentos de produção e software de análise de tráfego na web.

Métodos manuais: esse tipo de metodologia de obtenção de dados ocorre por meio da inserção de dados por indivíduos, como o preenchimento de formulários ou relatórios. Apesar de mais suscetíveis a erros, são necessários em ambientes onde a automação é inviável.

Outro fator de substancial importância se refere à qualidade e a integridade dos dados que vão abastecer o sistema. É imperativo considerar que dados distorcidos ou que não demonstrem veracidade também resultarão em informações e tomadas de decisão distorcidas ou equivocadas. Portanto, é essencial implementar protocolos de verificação e validação de dados, bem como manter a segurança dos dados para evitar corrupção ou perda.

A entrada precisa de dados é crucial para análises gerenciais confiáveis. Decisões estratégicas baseadas em dados imprecisos podem resultar em perdas financeiras, danos à reputação e oportunidades perdidas. Investir em precisão de dados significa investir na capacidade da organização de tomar decisões informadas e sustentar vantagens competitivas a longo prazo.

Processamento de dados em um sistema de informação gerencial

Em um sistema de informação gerencial (SIG), a conversão de dados brutos em informações úteis é um processo bastante crítico.

Essa transformação envolve a coleta, limpeza, classificação e análise de dados para gerar informações efetivamente significativas. Por isso, este processo é vital para que as organizações tomem decisões baseadas em dados concretos.

O processamento de dados em SIGs depende de uma variedade de softwares e ferramentas que auxiliam a manipulação, a consulta e a visualização dos dados. Incluem sistemas de gerenciamento de bancos de dados (DBMS), ferramentas de business intelligence (BI), e plataformas de análise de dados. Cabe ressaltar que a utilização dessas tecnologias, por si só, não é suficiente para garantir a eficácia na conversão de dados brutos em informações úteis. Se o dado estiver incorreto, a informação também se mostrará incorreta.

Entretanto, no atual contexto, com a constante evolução da tecnologia, algoritmos avançados, como machine learning e análise preditiva, estão sendo cada vez mais utilizados nos SIGs. Essas técnicas permitem a análise de grandes volumes de dados e a identificação de padrões e tendências que não seriam perceptíveis de outra forma.

Por sua vez, o armazenamento eficiente e a gestão de dados são fundamentais em um SIG. Isso envolve não apenas o armazenamento físico, mas também a organização dos dados de maneira que sejam acessíveis e seguros. A governança de dados também desempenha um papel primordial, garantindo que os dados sejam usados de maneira ética e em conformidade com as regulamentações.

Siga em Frente...

Saídas de um sistema de informação gerencial

As saídas de um SIG variam amplamente e são essenciais para a disseminação de informações dentro de uma organização. Podem incluir relatórios, dashboards, alertas e outras formas de visualizações de dados conforme explicado a seguir:

Relatórios e sumários executivos: trata-se de formas comuns de saída em um sistema de informação gerencial. Eles fornecem uma visão geral do desempenho da organização, destacando áreas-chave de interesse para a gestão.

Dashboards de controle e indicadores de desempenho: dashboards interativos e indicadores de desempenho (KPIs) permitem aos gestores monitorarem em tempo real o desempenho da

organização em várias métricas. Eles são ferramentas vitais para a tomada de decisão rápida e informada.

Alertas e notificações automáticas: alertas e notificações automáticas são configurados para informar os gestores sobre eventos críticos ou desvios nas operações. Eles ajudam a garantir uma resposta rápida a potenciais problemas.

Nesse sentido, ainda sobre as saídas de um sistema de informação gerencial, é importante nos atermos de forma mais criteriosa aos relatórios, uma vez que eles se apresentam de diferentes formas, cada uma delas visando a atender a especificidades distintas. Portanto:

Relatório de rotina e relatórios ad hoc: os relatório de rotina, assim como o próprio nome explicita, são gerados regularmente e fornecem uma visão contínua do desempenho. Por sua vez, os relatórios ad hoc são produzidos conforme necessário para responder a questões específicas ou problemas imediatos.

Relatórios sumários, detalhados e analíticos: os relatórios sumários fornecem uma visão geral, enquanto relatórios detalhados oferecem uma análise mais profunda de aspectos específicos. Já os relatórios analíticos, por outro lado, incluem análises e interpretações de dados para dar suporte à tomada de decisões.

Relatórios de exceção e relatórios regulatórios: os relatórios de exceção são utilizados para destacar quando o desempenho se desvia dos padrões ou expectativas. Por sua vez, os regulatórios são necessários para cumprir os requisitos legais e regulamentares.

Por fim, é importante chamar a atenção para o processo de visualização de dados e a apresentação das informações, uma vez que esse processo é fundamental para a compreensão rápida e eficaz das informações. Boas práticas de visualização, como gráficos simples, fluxogramas e linguagem clara e objetiva, ajudam a transmitir a complexidades de dados de forma mais acessível.

Isso inclui também o cuidado de personalizar esses relatórios de acordo com os diferentes níveis gerenciais, a fim de garantir que a informação seja relevante e útil. Cada nível gerencial pode requerer diferentes tipos de dados e níveis de detalhe.

Vamos Exercitar?

Agora que você pode compreender o processo de entrada, processamento de dados e saída de informações em um sistema de informação gerencial, bem como os principais tipos de relatórios, podemos voltar ao caso da Empresa TechInova, que está enfrentando diversos problemas no que tange à tomada de decisões estratégicas devido à falta de um sistema de informação gerencial (SIG) eficiente.

Desse modo, para que a empresa possa solucionar esses problemas, algumas estratégias podem ser propostas:

Atualização e integração de dados:

Implementar softwares modernos de coleta de dados automáticos para obter dados operacionais em tempo real, como sensores em equipamentos e ferramentas de análise de tráfego na web.

Integrar dados externos, como tendências de mercado e dados demográficos, usando APIs e feeds de dados externos.

Utilizar informações de sistemas de ERP e CRM para uma visão holística do negócio.

Melhoria na qualidade e integridade dos dados:

Estabelecer protocolos de validação de dados para garantir precisão e veracidade.

Implementar treinamentos para equipe, sobre a importância da precisão na entrada de dados manuais.

Adotar medidas de segurança robustas para proteger os dados contra corrupção ou perda.

Processamento de dados avançado:

Utilizar softwares de business *intelligence* (BI) e sistemas de gerenciamento de banco de dados (DBMS) para análise e manipulação de dados. Incorporar técnicas de *machine learning* e análise preditiva para identificar tendências e padrões ocultos nos dados.

Melhoria na saída de informações:

Desenvolver dashboards interativos e indicadores de desempenho (KPIs) para monitoramento em tempo real.

Configurar alertas automáticos para informar a gestão sobre eventos críticos ou desvios nas operações.

Produzir relatórios variados (rotineiros, ad hoc, sumários, detalhados, analíticos, de exceção e regulatórios) conforme a necessidade do negócio.

Visualização e personalização de dados:

Implementar práticas de visualização de dados eficazes, como gráficos simples e fluxogramas.

Personalizar relatórios e dashboards de acordo com os diferentes níveis gerenciais, garantindo relevância e utilidade.

Com essas medidas, a TechInova poderá transformar seu sistema de informação gerencial, levando a uma tomada de decisão mais informada e estratégica. Isso lhe permitirá responder com agilidade às mudanças do mercado e às necessidades dos clientes.

Saiba mais

Os algoritmos são sequências de instruções ou comandos que têm como objetivo resolver um problema ou executar uma tarefa. Eles podem ser aplicados em diversas áreas do conhecimento, como matemática, computação, engenharia, biologia, etc. Os algoritmos podem ser representados de diferentes formas, como fluxogramas, pseudocódigos, linguagens de programação, dentre outras aplicações. Para que você possa conhecê-los de forma mais aprofundada, acesse o artigo "O que é algoritmo e como ele é utilizado na internet?", do site Olhar Digital.

Referências

O'BRIEN, James A.; MARAKAS, George M. Administração de sistemas de informação. São Paulo: Grupo A, 2012. E-book. ISBN 9788580551112. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580551112/. Acesso em: 2 fev. 2024.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Sistemas de informações gerenciais: estratégias – táticas – operacionais. 17ª ed. São Paulo: Atlas, 2018. E-book. ISBN 9788597015447. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597015447/. Acesso em: 18 dez. 2023.

ROSINI, Alessandro M.; PALMISANO, Angelo. Administração de sistemas de informação e a gestão do conhecimento. 2ª ed. São Paulo: Cengage, 2013. E-book. ISBN 9788522114672. Disponível em:

https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522114672/. Acesso em: 18 dez. 2023.

SILVA, Katia C. N.; BARBOSA, Cristiano; CÓRDOVA JR., Ramiro S. Sistemas de informações gerenciais. Porto Alegre: Grupo A, 2019. E-book. ISBN 9786581492069. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786581492069/. Acesso em: 19 dez. 2023.

STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, George W. Princípios de sistemas de informação. 11ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. E-book. ISBN 9788522124107. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522124107/. Acesso em: 19 dez. 2023.

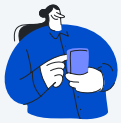
Disciplina

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GERENCIAL

Aula 2

Tipos de sistemas de informação

Tipos de sistemas de informação



Este conteúdo é um vídeo!

Para assistir este conteúdo é necessário que você acesse o AVA pelo computador ou pelo aplicativo. Você pode baixar os vídeos direto no aplicativo para assistir mesmo sem conexão à internet.

Dica para você

Aproveite o acesso para baixar os slides do vídeo, isso pode deixar sua aprendizagem ainda mais completa.

Olá, estudante! Nesta videoaula, vamos explorar o universo dos sistemas de informação, explorando desde os sistemas de informações transacionais até os gerenciais e de apoio à decisão. Entender essas ferramentas é de substancial importância para sua prática profissional, pois elas são a espinha dorsal das operações e estratégias empresariais modernas. Aumente sua eficácia e tome decisões mais informadas dominando esses sistemas. Não perca essa oportunidade de enriquecer seu conhecimento e habilidades. Junte-se a nós!

Ponto de Partida

Olá! Bem-vindo à nossa aula focada em um dos pilares fundamentais da gestão empresarial moderna: os sistemas de informação. Hoje, vamos mergulhar no universo dos sistemas de processamento de informações (SPT), sistemas de informações gerenciais (SIG), sistemas de apoio à decisão (SAD) e sistemas de informação executiva (SIE). Cada um desses sistemas desempenha um papel crucial em organizações contemporâneas, proporcionando suporte, análise e insights vitais para a tomada de decisões estratégicas.

Nossa jornada começará explorando os SPTs, que formam a base para a coleta e processamento de dados. Avançaremos para os SIGs, focando em como eles transformam dados em informações gerenciais úteis. Em seguida, abordaremos os SADs, destacando seu papel na facilitação de decisões complexas através de modelos analíticos. Por fim, analisaremos os SIEs, sistemas chave para a visão executiva e estratégica nas empresas.

Para que você possa colocar em prática esses aprendizados, voltaremos a atuar juntos aos gestores da Empresa TechInova, uma empresa emergente no setor de tecnologia que enfrenta desafios significativos relacionados à gestão e análise de dados, afetando sua capacidade de tomar decisões estratégicas e manter a competitividade no mercado.

Apesar de possuir uma ampla gama de produtos e serviços inovadores, a TechInova está lutando para otimizar seus processos operacionais e gerenciais. Isso inclui dificuldades em gerenciar seu inventário de forma eficiente, problemas na previsão de tendências de mercado, desafios na personalização de ofertas para clientes e ineficiência na tomada de decisões estratégicas de alto nível.

Desse modo, quais sistemas de informações podem ser sugeridos a fim de solucionar esses problemas? Como os sistemas sugeridos poderão contribuir com a empresa?

Preparado? Então vamos lá!

Vamos Começar!

Sistemas de informação no ambiente de negócios moderno: uma perspectiva estratégica

Nos últimos anos, os sistemas de informação (SI) têm se tornado um pilar fundamental no ambiente de negócios moderno. Sua importância se deve à capacidade de otimizar processos, melhorar a tomada de decisão e aumentar a competitividade das empresas.

A eficiência e eficácia com que as organizações gerenciam, processam e disseminam informações podem significar a diferença entre o sucesso e o fracasso no mercado atual, altamente competitivo e em constante evolução.

Nesse sentido, é fundamental que se compreenda a definição, relevância e os diferentes tipos de SI, destacando como eles contribuem para as operações empresariais e para a tomada de decisão estratégica.

Um sistema de informação pode ser definido como um conjunto integrado de componentes para coletar, armazenar e processar dados, transformando-os em informações úteis para suporte à gestão e decisão.

Cabe destacar que a relevância dos SI nas empresas modernas está intrinsecamente ligada à sua capacidade de fornecer informações precisas e tempestivas, permitindo aos gestores tomarem decisões mais informadas e estratégicas. Além disso, os SI possibilitam a

automatização de processos operacionais, o que contribui para a eficiência operacional e a redução de custos.

Tipos de Sistemas de Informação

Existem vários tipos de sistemas de informação que atendem a diferentes necessidades dentro de uma organização. Eles podem ser categorizados com base em seu propósito e no nível de gestão que atendem. Esses diferentes tipos de sistemas de informação são explicados a seguir.

Sistemas de processamento de transações (SPT)

Os sistemas de processamento de transações (SPT) são fundamentais na estrutura operacional de muitas organizações. Eles desempenham um papel de grande importância na gestão de transações cotidianas em diversos setores.

Os SPTs são sistemas de informação computadorizados projetados para gerenciar e registrar as transações diárias de uma organização. Uma transação é qualquer evento que possa ser quantificado em termos econômicos e que altere o estado de alguma entidade.

Desse modo, esses sistemas são desenhados para processar grandes volumes de dados de forma rápida e precisa, e contribuem para garantir a integridade das informações. São frequentemente utilizados em ambientes em que a precisão e a velocidade são fundamentais.

A importância dos sistemas de processamento de transações reside na sua capacidade de gerenciar eficientemente grandes volumes de transações. Em ambientes empresariais, os SPTs são essenciais para manter o fluxo de operações diárias, desde o processamento de pedidos e gerenciamento de inventário, até o controle de vendas e registros financeiros. Eles garantem a acurácia dos dados, evitando erros que podem levar a perdas financeiras ou falhas operacionais.

Os SPTs são aplicáveis em uma variedade de setores. No varejo, por exemplo, eles são usados para processar vendas e gerenciar estoques. Já no setor bancário, são empregados para gerenciar contas, transações financeiras e empréstimos. Entretanto, esses sistemas também podem ser aplicados no setor de serviços, como hotéis e companhias aéreas, sendo comumente utilizados para gerenciar reservas e serviços ao cliente. Essa ampla aplicabilidade demonstra a versatilidade e a necessidade dos SPTs em diferentes contextos empresariais.

Quanto às vantagens dos sistemas de processamento de transações, podemos citar as seguintes:

- **Eficiência operacional:** os SPTs permitem o processamento rápido e eficiente de transações, o que é essencial para a manutenção do fluxo de operações comerciais.

- **Precisão dos dados**: eles reduzem o risco de erros humanos, garantindo a precisão dos dados.
- **Melhoria no atendimento ao cliente:** ao agilizar as transações, os SPTs podem melhorar significativamente a experiência do cliente.
- **Relatórios e controles gerenciais:** facilitam a geração de relatórios detalhados, auxiliando a tomada de decisões e o controle gerencial.

Entretanto, esses sistemas também apresentam algumas desvantagens, como o alto custo de implementação e manutenção.

Sistemas de informações gerenciais (SIG)

Os sistemas de informações gerenciais são sistemas projetados para gerenciar informações dentro de uma organização, facilitando o acesso e a análise de dados operacionais, gerenciais e estratégicos.

A importância dos SIG consiste na capacidade que esses sistemas possuem, quando implementados de maneira correta e abastecidos com dados fidedignos, de melhorar a eficiência e a produtividade das operações organizacionais, proporcionando uma base sólida para a tomada de decisão.

Esses sistemas coletam, processam, armazenam e disseminam dados do dia a dia das operações organizacionais e são aplicáveis em várias funções organizacionais, como finanças, recursos humanos, marketing e produção, fornecendo relatórios periódicos, documentos, agendas e procedimentos para ajudar na operacionalização dessas funções.

No que se refere às vantagens dos Sistemas de Informações gerenciais, merecem destaque as substanciais contribuições para a melhoria na organização e uma maior criticidade em relação à análise de dados, aumento da comunicação interna, apoio à tomada de decisões estruturadas e melhoria na eficiência operacional.

Porém, a exemplo do sistema de processamento de transações (STP), o alto custo de implementação e manutenção, riscos de segurança de dados e a possibilidade de sobrecarga de informações podem ser apontadas como algumas desvantagens desse tipo de sistema.

Sistemas de apoio à decisão (SAD)

Os sistemas de apoio à decisão (SAD) são sistemas computacionais que auxiliam o processo de tomada de decisões, fornecendo informações, ferramentas de modelagem e técnicas analíticas. Eles ajudam os gerentes a tomarem decisões semiestruturadas e não estruturadas.

Esses sistemas são fundamentais às organizações contemporâneas por facilitarem o processo de tomada de decisão e por disponibilizarem informações baseadas em dados e análises

avançadas, contribuindo para decisões mais eficazes, assertivas e estratégicas.

Desse modo, os sistemas de apoio às decisões (SAD) são frequentemente utilizados em situações que requerem análise de grandes volumes de dados, previsões, avaliação de cenários hipotéticos e solução de problemas complexos.

A título de exemplo, organizações que possuem um elevado mix de produtos, como as redes de lojas de varejo, se utilizam desses sistemas para a elaboração de ações promocionais que tenham como objetivo comercializar produtos que estão há muito tempo no estoque. Ou então, essas empresas podem utilizar os SAD no intuito de buscar, na sua base, entre milhares de clientes, aqueles que não realizam nenhuma compra há um determinado intervalo de tempo.

Nesse contexto, dentre as suas vantagens, os SAD oferecem suporte a decisões mais rápidas e de melhor qualidade, além de permitirem a análise de múltiplos cenários. Ainda contribuem para visualizar os impactos das decisões de maneira antecipada.

Porém, dentre as desvantagens verificadas em relação a estes sistemas, pode-se apontar a dependência de dados precisos e atualizados, a complexidade na interpretação de resultados e o risco de excesso de confiança nas ferramentas computacionais.

Siga em Frente...

Sistemas de informação executiva (SIE)

Os SIEs são sistemas projetados para fornecer aos executivos informações de alto nível, geralmente em forma de painéis ou relatórios resumidos, que destacam os indicadores chave de desempenho e outras métricas críticas.

Esses sistemas são essenciais para fornecer uma visão rápida e eficiente do status e desempenho da organização, permitindo que executivos tomem decisões estratégicas informadas; por isso, são comumente utilizados também para identificar tendências de mercado, acompanhar a concorrência e avaliar oportunidades estratégicas.

As vantagens dos sistemas de informação executiva (SIE) incluem a capacidade de acessar rapidamente informações consolidadas, melhorar o planejamento estratégico e a tomada de decisões, e a facilidade de uso para executivos não técnicos.

Porém, no que diz respeito às suas desvantagens, podemos citar a elevada dependência de dados de alta qualidade, o alto custo de implementação e a possibilidade de serem muito simplificados para algumas decisões complexas.

Desse modo, é importante esclarecer que, enquanto os STPs, SIGs, SADs e SIEs possuem propósitos e funcionalidades distintas, todos eles desempenham papéis fundamentais na melhoria da tomada de decisões e na gestão eficiente em organizações. A escolha e implementação desses sistemas devem ser alinhadas com as necessidades específicas da organização e acompanhadas de uma gestão de dados eficaz.

Vamos Exercitar?

Agora que você pode compreender os diferentes tipos de sistemas de informação, suas respectivas importâncias e aplicabilidades, voltaremos ao caso da Empresa TechInova, que vem enfrentando desafios bastante complexos relacionados à gestão e análise de dados. Eles afetam sua capacidade de tomar decisões estratégicas e manter a competitividade no mercado.

Desse modo, para que se possam reverter tais obstáculos, sugere-se que a empresa recorra às seguintes estratégias:

- No intuito de gerenciar eficientemente suas transações diárias, a TechInova deve implementar um sistema de processamento de transações (SPT). Esse sistema vai contribuir para a automação de processos de vendas, gerenciamento de inventário, e processamento de pedidos. A eficiência operacional proporcionada pelos SPTs ajudará a TechInova a reduzir erros, economizar tempo e custos, e melhorar a experiência do cliente.
- Adoção de sistemas de informações gerenciais (SIG) para melhorar a análise de dados operacionais e gerenciais. Esses sistemas facilitarão o acesso e a análise de dados em áreas como finanças, recursos humanos, marketing e produção. Os SIGs fornecerão relatórios periódicos e insights que ajudarão a empresa a melhorar sua eficiência operacional e a tomar decisões informadas baseadas em dados.
- Utilização de sistemas de apoio à decisão (SAD) para aprimorar a tomada de decisões em questões complexas, como estratégias de marketing e gestão de mix de produtos. Estes sistemas ajudarão a empresa a analisar grandes volumes de dados, avaliar cenários hipotéticos e desenvolver estratégias promocionais eficazes para produtos em estoque e reengajamento de clientes inativos.
- Introdução de sistemas de informação executiva (SIE) para apoiar a tomada de decisões estratégicas de alto nível.

Esses sistemas fornecerão aos executivos informações consolidadas e análises de desempenho, permitindo-lhes identificar tendências de mercado, acompanhar a concorrência e avaliar oportunidades estratégicas com eficiência.

Por fim, é importante evidenciar que, através da adoção estratégica desses sistemas de informação, a TechInova poderá otimizar seus processos, melhorar a tomada de decisões e aumentar sua competitividade no mercado de tecnologia.

Saiba mais

As decisões semiestruturadas e não estruturadas são conceitos usados na gestão e análise de dados. As decisões semiestruturadas são decisões que possuem algumas características consistentes e definidas, mas não se limitam a uma estrutura rígida como a necessária para bancos de dados relacionais. Elas são tomadas no âmbito operacional da organização e têm a característica de serem rotineiras. Por sua vez, as decisões não estruturadas são decisões atípicas, cujos efeitos não podem ser tão previsíveis e estão expostas aos fatores macroeconômicos e de mercado. Para que você possa compreender melhor esses tipos de decisões, acesse o material "Como melhorar a tomada de decisão".

Referências

O'BRIEN, James A.; MARAKAS, George M. Administração de sistemas de informação. São Paulo: Grupo A, 2012. E-book. ISBN 9788580551112. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580551112/. Acesso em: 2 fev. 2024.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Sistemas de informações gerenciais: estratégias – táticas – operacionais. 17ª ed. São Paulo: Atlas, 2018. E-book. ISBN 9788597015447. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597015447/. Acesso em: 18 dez. 2023.

ROSINI, Alessandro M.; PALMISANO, Angelo. Administração de sistemas de informação e a gestão do conhecimento. 2ª ed. São Paulo: Cengage, 2013. E-book. ISBN 9788522114672. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522114672/. Acesso em: 18 dez. 2023.

SILVA, Katia C. N.; BARBOSA, Cristiano; CÓRDOVA JR., Ramiro S. Sistemas de informações gerenciais. Porto Alegre: Grupo A, 2019. E-book. ISBN 9786581492069. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786581492069/. Acesso em: 19 dez. 2023.

STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, George W. Princípios de sistemas de informação. 11ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. E-book. ISBN 9788522124107. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522124107/. Acesso em: 19 dez. 2023.

Aula 3

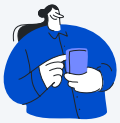
Novos conceitos em sistemas de informação

Novos conceitos em sistemas de informação

Disciplina

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GERENCIAL

Este conteúdo é um vídeo!



Para assistir este conteúdo é necessário que você acesse o AVA pelo computador ou pelo aplicativo. Você pode baixar os vídeos direto no aplicativo para assistir mesmo sem conexão à internet.

Dica para você

Aproveite o acesso para baixar os slides do vídeo, isso pode deixar sua aprendizagem ainda mais completa.

Olá, estudante! Nesta videoaula, mergulharemos no universo dos sistemas de gestão do conhecimento, explorando como os sistemas especialistas criam uma ponte vital entre o conhecimento humano e a tecnologia. Abordaremos também a fascinante área da inteligência artificial (IA) e seu impacto transformador em diversas profissões. Este conteúdo é crucial para sua prática profissional, ampliando sua capacidade de inovar e aplicar soluções tecnológicas avançadas no dia a dia. Prepare-se para uma jornada enriquecedora de conhecimento. Não perca essa oportunidade de estar à frente no seu campo de atuação!

Ponto de Partida

Olá, estudante! Na atual era digital, os sistemas de informação gerenciais (SIGs) emergiram como pilares fundamentais na transformação do mundo dos negócios, desempenhando um papel crucial na maneira como as empresas operam, tomam decisões e mantêm sua competitividade no mercado.

Entretanto, esses sistemas estão passando por mudanças importantes em suas estruturas e formas de utilização, em decorrência do surgimento de outras tecnologias. Por isso, o objetivo principal desta aula é lhe apresentar alguns novos conceitos em sistemas de informação, discorrendo sobre importantes ferramentas como os sistemas de gestão do conhecimento (SGC), os sistemas especialistas e a inteligência artificial (IA).

Para que você possa colocar em prática esses aprendizados, voltaremos atuar juntos aos gestores da Empresa TechInova, uma empresa emergente no setor de tecnologia, especializada no desenvolvimento de soluções inovadoras para o mercado de software.

Com um rápido crescimento nos últimos anos, a empresa enfrenta o desafio de gerenciar eficientemente o vasto conhecimento acumulado por sua equipe diversificada e altamente especializada. A rotatividade de funcionários e a rápida evolução do setor tecnológico exacerbam o problema, resultando na perda de conhecimento valioso e na dificuldade de manter todos na empresa atualizados com as últimas inovações e práticas do mercado.

Nesse contexto, os gestores da empresa perceberam que seu atual sistema de gestão do conhecimento é inadequado para suas necessidades. O conhecimento está disperso em diversos documentos, e-mails e sistemas, tornando o acesso à informação um processo lento e ineficiente.

Isso impacta negativamente a capacidade de a empresa inovar rapidamente, responder às demandas do mercado e manter uma vantagem competitiva. Além disso, a falta de uma plataforma centralizada de compartilhamento de conhecimento dificulta a integração de novos funcionários e a colaboração efetiva entre os departamentos.

Portanto, o que pode ser feito para resolver tais problemas?

Preparado? Então vamos lá!

Vamos Começar!

Sistemas de gestão do conhecimento

A Era da Informação transformou radicalmente a maneira como as organizações lidam com seus ativos mais valiosos: o conhecimento. Dentro deste contexto, os sistemas de gestão do conhecimento (SGC) emergem como ferramentas cruciais para o armazenamento, recuperação e compartilhamento de conhecimento corporativo, facilitando, assim, a inovação e apoiando a tomada de decisões estratégicas.

Os sistemas de gestão do conhecimento (SGC) são conjuntos de processos tecnológicos e organizacionais projetados para capturar, armazenar, gerenciar e disseminar o conhecimento gerado dentro de uma organização.

Eles são essenciais porque atuam como repositórios de inteligência coletiva, facilitando o acesso à informação e expertise necessários para resolver problemas, inovar e tomar decisões informadas. Sem esses sistemas, o conhecimento pode permanecer isolado, inacessível ou ser perdido devido à rotatividade de pessoal, impactando negativamente a eficiência e a capacidade competitiva da organização.

Os SGC são aplicados em uma variedade de contextos, desde grandes corporações até pequenas empresas, abrangendo diferentes setores como saúde, educação, tecnologia e finanças.

Um exemplo prático é o uso de plataformas de gestão do conhecimento em consultorias, nas quais o conhecimento sobre melhores práticas, estudos de caso e soluções inovadoras para problemas complexos é armazenado e compartilhado entre os consultores, permitindo que ofereçam soluções de alta qualidade, estratégicas e mais assertivas aos seus clientes.

Outro exemplo pode ser encontrado no setor de saúde, no qual os SGC ajudam a compartilhar conhecimentos críticos sobre tratamentos, pesquisas e protocolos médicos, garantindo que os profissionais tenham acesso às informações mais atualizadas e possam fornecer o melhor cuidado possível aos pacientes.

É importante destacar também que os SGCs desempenham ainda um papel vital na inovação e na tomada de decisões estratégicas, ao garantir que o conhecimento relevante esteja facilmente acessível. A capacidade de reunir informações de diferentes partes da organização, a qual denomina-se integração do conhecimento, promove uma cultura de aprendizado e experimentação. Por exemplo, a análise de dados acumulados dentro de um SGC pode revelar tendências, padrões e oportunidades de inovação que, de outra forma, poderiam passar despercebidas.

Outra vantagem de grande importância desse tipo de sistema é a possibilidade de se utilizar a integração do conhecimento como um valioso recurso empresarial. Isso porque essa reunião de informações e conhecimentos não apenas melhora a eficiência operacional, mas também potencializa a criação de valor, uma vez que permite a aplicação de diferentes percepções e soluções em toda a organização.

Neste sentido, a integração do conhecimento destaca a importância de uma cultura organizacional que valorize o aprendizado contínuo e o compartilhamento de informações, reconhecendo-os como elementos centrais para a sustentabilidade e o sucesso a longo prazo.

Portanto, os sistemas de gestão do conhecimento são indispensáveis para organizações que buscam se manter competitivas na Era da Informação. Eles não apenas otimizam o armazenamento, recuperação e compartilhamento de conhecimento, mas também facilitam a inovação e dão suporte à tomada de decisões estratégicas.

A adoção de SGC reflete a percepção de que o conhecimento é um recurso valioso, e que sua gestão eficaz é fundamental para o desenvolvimento de uma cultura de aprendizado contínuo e compartilhamento de informações. Assim, ao refletir sobre a implementação e o uso de SGCs, considera-se não apenas a tecnologia em si, mas também como ela pode ser integrada às práticas organizacionais para promover um ambiente de conhecimento dinâmico e colaborativo.

Sistemas especialistas: uma ponte entre o conhecimento humano e a tecnologia

Os sistemas especialistas, uma importante intersecção entre a tecnologia da informação e o conhecimento humano, emergiram como ferramentas poderosas capazes de simular o julgamento e o comportamento de especialistas em variados campos do conhecimento.

Esses sistemas são projetados para emular a tomada de decisões de especialistas humanos, aplicando regras lógicas e conhecimento específico acumulado em uma base de dados. Sua

importância reside não apenas na capacidade de replicar a expertise humana, mas também na potencialidade de tornar esse conhecimento acessível e aplicável em escala, otimizando processos e contribuindo significativamente para a eficiência operacional e a inovação.

No que tange aos conceitos e importância desses sistemas, pode-se afirmar que os sistemas especialistas são aplicações de inteligência artificial que se concentram em uma área específica do conhecimento, usando uma base de dados rica em informações e um conjunto de regras para simular o raciocínio de um especialista humano.

A importância desses sistemas se destaca em sua capacidade de oferecer soluções e diagnósticos precisos em ambientes complexos, nos quais o volume e a complexidade das informações ultrapassam a capacidade de processamento humano.

Porém, uma pergunta candente é a seguinte: como são realizadas essas simulações do julgamento humano? Por meio da inteligência artificial, os sistemas especialistas analisam os dados inseridos e, seguindo sua base de regras, simulam a análise que um expert humano faria.

Isso inclui a avaliação de variáveis, a ponderação de diferentes cenários e a aplicação de conhecimento especializado para chegar a uma conclusão ou recomendação. A sofisticação desses sistemas permite não apenas simular decisões baseadas em situações previsíveis, mas também aprender com novas informações, adaptando-se e melhorando com o tempo.

Desse modo, diversas áreas têm se beneficiado dos sistemas especialistas, incluindo a medicina, com sistemas de diagnóstico e apoio à decisão clínica; o direito, através de sistemas que ajudam a interpretação de legislação; e a engenharia, com aplicações em diagnóstico de sistemas e manutenção preditiva.

No entanto, os desafios na adoção desses sistemas incluem a necessidade de constante atualização do conhecimento, a complexidade na modelagem do raciocínio humano e questões éticas relacionadas à substituição da decisão humana pela máquina.

No entanto, para além da algumas desvantagens, como o alto custo de implementação e customização às especificidades do negócio em si, os sistemas especialistas são substancialmente vantajosos às organizações contemporâneas, uma vez que sua capacidade de processar grandes volumes de dados e aplicar conhecimento específico os torna extremamente relevantes na otimização de processos que requerem especialização.

Isso se traduz em uma tomada de decisão mais rápida e precisa, economia de tempo e recursos, e inovação através da identificação de soluções não evidentes para problemas complexos.

Embora seja bastante comum entendermos a aplicação de sistemas especialistas apenas em grandes indústrias, suas aplicabilidades extrapolam esse contexto, sendo amplamente utilizados nos campos de:

- Diagnóstico médico: utilização de sistemas especialistas para analisar sintomas, históricos médicos e dados de exames para auxiliar médicos no diagnóstico e tratamento de doenças.
- Gestão financeira: aplicação em análises de risco, investimentos e planejamento financeiro, oferecendo recomendações baseadas em enormes volumes de dados de mercado.
- Manutenção industrial: uso em diagnósticos de falhas e manutenção preditiva em equipamentos industriais, minimizando paradas não planejadas e otimizando a manutenção.

Desse modo, ao considerar a incorporação desses sistemas em processos que requerem conhecimento especializado, abre-se um diálogo sobre como a tecnologia pode complementar e ampliar o conhecimento humano, e não simplesmente o substituir. Isso sugere uma reflexão sobre como essas ferramentas podem ser empregadas para maximizar os benefícios, enquanto se navega pelos desafios éticos e práticos de sua implementação.

Siga em Frente...

Inteligência artificial (IA)

A inteligência artificial (IA) tem se tornado um componente fundamental nos sistemas de informação gerenciais (SIGs), redefinindo o panorama da gestão empresarial através da automação inteligente e da geração de conhecimentos estratégicos.

A inteligência artificial em sistemas de informações gerenciais refere-se à simulação de processos de inteligência humana por sistemas de computador, para melhorar a tomada de decisões, a automação de processos e a eficiência operacional nas

organizações.

Nesse contexto, os SIGs equipados com IA podem processar grandes volumes de dados em tempo real, identificar padrões, prever tendências, e fornecer recomendações estratégicas, o que permite às organizações responderem de forma mais ágil às mudanças do mercado e às demandas dos clientes.

Mesmo no atual cenário em que a tecnologia passa a ser uma constante na maioria das organizações, muito se pergunta qual a amplitude das aplicações da inteligência artificial. Embora o seu uso seja muito amplo, no que tange ao contexto organizacional, podemos destacar as seguintes:

- Aprendizado de máquina: ramo da IA, envolve o desenvolvimento de algoritmos que permitem aos computadores aprender e melhorar a partir da experiência, sem serem explicitamente programados para cada tarefa. Nos SIGs, essa tecnologia é aplicada na

análise preditiva, na segmentação de clientes, na otimização de cadeias de suprimentos e na detecção de fraudes, entre outras áreas.
- Processamento de linguagem natural: permite que os sistemas de computador entendam, interpretem e gerem linguagem humana.
- Nos SIGs, o processamento de linguagem natural (PLN) é utilizado para automatizar o atendimento ao cliente por meio de chatbots, analisar sentimentos em feedbacks de clientes e extrair informações úteis de dados não estruturados, como e-mails, documentos e redes sociais.
- Robótica: combinada com a IA, é utilizada para automatizar tarefas físicas repetitivas em ambientes de produção e operações. Robôs inteligentes são capazes de melhorar a eficiência, reduzir erros e liberar recursos humanos para tarefas mais estratégicas.

Por sua vez, no que se refere aos impactos da inteligência artificial (IA) na automação de processos empresariais, é possível comprovar que a integração da IA nos SIGs tem acelerado a automação de processos empresariais, transformando operações manuais em processos digitais automatizados. Isso não apenas aumenta a eficiência operacional, mas também permite que as organizações sejam mais adaptáveis e resilientes a mudanças. A IA pode identificar oportunidades de otimização de processos que muitas vezes passam despercebidas aos olhos humanos, garantindo uma operação mais enxuta e eficaz.

Outro fator referente à importância da inteligência artificial é a sua capacidade de processar e analisar grandes volumes de dados em tempo real; isso permite que os SIGs baseados em IA forneçam insights estratégicos valiosos para a tomada de decisões.

Isso inclui previsões de mercado, identificação de novas oportunidades de negócios, avaliação de riscos e muito mais. Tais

informações podem ser o diferencial competitivo que permite às organizações anteciparem tendências de mercado e ajustarem suas estratégias de maneira proativa.

Por fim, cabe destacar que a IA está transformando os SIGs de sistemas tradicionalmente estáticos e reativos em sistemas dinâmicos, proativos e inteligentes. Isso não apenas melhora a eficiência operacional, mas também eleva o nível de inteligência estratégica disponível para os tomadores de decisão.

Nesse sentido, os sistemas de informações gerenciais (SIGs) tornam-se, assim, não apenas ferramentas para o registro de informações, mas ativos estratégicos que podem antecipar mudanças e orientar a organização rumo ao sucesso em um ambiente de negócios cada vez mais complexo e volátil.

Vamos Exercitar?

Vamos lá! Para superar esses desafios, a TechInova Solutions pode decidir por implementar um sistema de gestão do conhecimento (SGC) moderno e integrado. Essa solução tecnológica permitirá a captura, armazenamento, gestão e disseminação eficiente do conhecimento gerado dentro da organização. O SGC escolhido incorporará funcionalidades de inteligência artificial, como aprendizado de máquina e processamento de linguagem natural, para facilitar a recuperação de informações e a automação de tarefas rotineiras.

Implementação

A implementação do SGC envolverá várias etapas críticas, incluindo:

- Mapeamento do conhecimento: identificar as áreas de conhecimento crítico dentro da empresa e categorizá-las para facilitar o acesso.
- Captação e organização: utilizar tecnologias de IA para capturar conhecimento tácito e explícito, estruturando-o de maneira que seja facilmente acessível e útil.
- Cultura de compartilhamento: promover uma cultura organizacional que valorize o compartilhamento de conhecimento, incentivando todos os funcionários a contribuir e acessar a base de conhecimento.
- Formação e suporte: oferecer treinamentos sobre como utilizar eficientemente o novo SGC e fornecer suporte contínuo para garantir sua adoção efetiva.

Benefícios esperados

A adoção de um SGC avançado proporcionará à TechInova Solutions múltiplos benefícios, incluindo:

- Melhoria na eficiência operacional e na capacidade de inovação.
- Facilitação da integração de novos funcionários e do trabalho colaborativo.
- Preservação do conhecimento organizacional, minimizando o impacto da rotatividade de pessoal.
- Tomada de decisão mais informada e ágil, com base em conhecimento atualizado e acessível.

Saiba mais

A implementação da inteligência artificial nos sistemas de informação gerencial representa um marco importante na evolução das práticas organizacionais e na tomada de decisões. A adoção da IA nesses sistemas não somente eleva a eficácia das operações, mas também proporciona às organizações uma superioridade competitiva, graças à obtenção de percepções estratégicas mais acuradas e detalhadas. Para que você possa compreender melhor o impacto da inteligência artificial para o atual contexto, acesse o vídeo “Digital Week 2023 | IA em foco: Desafios, oportunidades e tendências da inteligência artificial”.

Referências

O'BRIEN, James A.; MARAKAS, George M. Administração de sistemas de informação. São Paulo: Grupo A, 2012. E-book. ISBN

9788580551112. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580551112/. Acesso em: 2 fev. 2024.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Sistemas de informações gerenciais: estratégias – táticas – operacionais. 17ª ed. São Paulo: Atlas, 2018. E-book. ISBN 9788597015447. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597015447/.

Acesso em: 18 dez. 2023.

ROSINI, Alessandro M.; PALMISANO, Angelo. Administração de sistemas de informação e a gestão do conhecimento. 2ª ed. São Paulo: Cengage, 2013. E-book. ISBN 9788522114672. Disponível em:

https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522114672/. Acesso em: 18 dez. 2023.

SILVA, Katia C. N.; BARBOSA, Cristiano; CÓRDOVA JR., Ramiro S. Sistemas de informações gerenciais. Porto Alegre: Grupo A, 2019. E-book. ISBN 9786581492069. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786581492069/. Acesso em: 19 dez. 2023.

STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, George W. Princípios de sistemas de informação. 11ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. E-book. ISBN 9788522124107. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522124107/. Acesso em: 19 dez. 2023.

Aula 4

Tecnologia da informação nas organizações

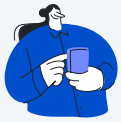
Tecnologia da informação nas organizações

Este conteúdo é um vídeo!

Para assistir este conteúdo é necessário que você acesse o AVA pelo computador ou pelo aplicativo. Você pode baixar os vídeos direto no aplicativo para assistir mesmo sem conexão à internet.

Disciplina

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GERENCIAL



Dica para você

Aproveite o acesso para baixar os slides do vídeo, isso pode deixar sua aprendizagem ainda mais completa.

Olá, estudante! Nesta videoaula, você será apresentado ao papel vital da tecnologia da informação nas organizações. Abordaremos desde a evolução da tecnologia da informação, passando pela sua infraestrutura, até chegar à gestão eficaz dessa ferramenta indispensável no ambiente corporativo. Esse conteúdo é importante para sua prática profissional, pois oferece uma compreensão clara de como as organizações podem utilizar a tecnologia da informação para melhorar seus processos e alcançar resultados mais eficientes. Prepare-se para adquirir conhecimentos que vão enriquecer suas habilidades profissionais. Vamos lá!

Ponto de Partida

Olá, estudante! Seja bem-vindo ao estudo sobre a tecnologia da informação nas organizações, um campo vital para o entendimento e a aplicação prática

dos conceitos de sistemas de informações gerenciais. Neste módulo, exploraremos como a evolução da tecnologia da informação tem moldado o

ambiente empresarial, enfatizando a importância da sua infraestrutura e da gestão eficaz para o sucesso organizacional. Ao compreender esses

elementos, você estará apto a identificar as melhores práticas e aplicá-las de maneira estratégica dentro das organizações.

Inicialmente, investigaremos a trajetória da tecnologia da informação, desde suas raízes até o papel central que desempenha nas operações e estratégias

empresariais contemporâneas. Este panorama histórico oferece uma base sólida para entender a rapidez com que a tecnologia evolui e como as

organizações devem se adaptar para manter-se competitivas.

Em seguida, a discussão se volta para a infraestrutura de tecnologia da informação, abordando seus componentes-chave e a forma pela qual a integração eficiente desses recursos pode fortalecer a capacidade organizacional de responder a desafios e oportunidades.

Por fim, a gestão da tecnologia da informação é destacada como um elemento crítico que abrange desde a tomada de decisões estratégicas até o

gerenciamento cotidiano de recursos tecnológicos, assegurando que os investimentos em TI se alinhem aos objetivos empresariais e contribuam para o seu alcance.

Nesse contexto, as seguintes perguntas foram elaboradas para guiar sua atenção e reflexão ao longo desta aula:

Como a evolução da tecnologia da informação influencia a competitividade e a sustentabilidade das organizações no mercado atual?

De que maneira a infraestrutura de tecnologia da informação atua como um pilar para a eficiência operacional e a inovação dentro das empresas?

Quais são os principais desafios e estratégias na gestão da tecnologia da informação para alinhar seus benefícios aos objetivos estratégicos da

organização?

Estas questões servirão como bússola para navegar pelos conteúdos abordados, incentivando a reflexão crítica sobre como aplicar efetivamente o

conhecimento adquirido. Encorajamos você a explorar estes temas com curiosidade e engajamento, visando não apenas o entendimento teórico, mas

também como se aplicam no contexto prático das organizações.

Continue com o comprometimento e a dedicação já demonstrados, e verá o quão gratificante pode ser o aprendizado neste campo. Boa aula!

Vamos Começar!

Tecnologia da informação nas organizações: uma perspectiva estratégica

A introdução da tecnologia da informação (TI) nas organizações representa um marco fundamental na evolução das práticas empresariais. A TI, definida como o conjunto de todas as atividades e soluções providas por recursos de computação, inclui, entre outras coisas, o hardware, o software, as redes e a gestão de dados.

O papel da TI nas organizações modernas transcende a simples automação de processos, posicionando-se como um elemento vital na estruturação de

estratégias empresariais e na tomada de decisões. Historicamente, ela evoluiu desde a simples automação de tarefas repetitivas na era da computação

em larga escala até o advento da internet e das tecnologias móveis. Esta evolução proporcionou uma transformação radical nos modelos de negócio. O

impacto da TI nas estratégias organizacionais é inegável, influenciando profundamente a maneira como as empresas operam, competem e inovam no

mercado.

Diversos estudos de casos destacam as transformações impulsionadas pela TI. Empresas como Amazon e Netflix revolucionaram seus respectivos setores por meio da adoção de tecnologias avançadas, como big data e computação em nuvem, para oferecer serviços personalizados e inovadores. Esses exemplos ilustram como a TI pode ser uma vantagem competitiva, permitindo que as organizações se diferenciem, inovem e atinjam eficiência operacional.

Contudo, a adoção da TI também apresenta desafios e oportunidades. As organizações enfrentam questões relacionadas à segurança da informação,

necessitando proteger dados sensíveis e infraestruturas de TI contra ameaças cibernéticas. Além disso, a governança de TI e o alinhamento estratégico

são fundamentais para garantir que os investimentos em TI estejam alinhados com os objetivos e estratégias da organização.

A segurança da informação é uma preocupação crescente, dada a quantidade de dados sensíveis gerenciados pelas organizações. Práticas eficazes de

segurança cibernética e conformidade regulatória são essenciais para proteger a integridade e a confidencialidade das informações.

A governança de TI, por sua vez, envolve a definição de políticas e procedimentos para garantir que os recursos de tecnologia de informação sejam

utilizados de maneira responsável e eficiente. O alinhamento estratégico entre TI e negócios é crucial para garantir que as iniciativas tecnológicas deem

suporte os objetivos corporativos, gerando percepções valiosas e impulsionando o crescimento empresarial.

No contexto prático, a aplicabilidade da TI varia desde sistemas de gestão de relacionamento com o cliente (CRM) até soluções de inteligência de

negócios (BI) que proporcionam análises aprofundadas para a tomada de decisões. A automação de processos, por meio de softwares de enterprise

resource planning (ERP), por exemplo, permite às empresas otimizarem operações e reduzir custos.

Em síntese, a tecnologia de informação nas organizações é uma ferramenta duplamente afiada. Enquanto oferece oportunidades significativas para

inovação, eficiência e vantagem competitiva, traz consigo desafios em termos de segurança, governança e alinhamento estratégico. Neste cenário

dinâmico, as organizações devem adotar uma abordagem equilibrada e estratégica para maximizar os benefícios e minimizar os riscos associados à

tecnologia da informação.

Evolução da tecnologia da informação

A evolução da tecnologia da informação (TI) é um tema complexo e multifacetado, marcado por inovações disruptivas e mudanças paradigmáticas que remodelaram o tecido da sociedade e das organizações.

Por isso, é fundamental explorar essa evolução desde suas origens até os dias atuais, abordando os principais marcos históricos, a revolução dos

dispositivos de computação e comunicação, teorias sobre ciclos de inovação, a era da internet e economia digital, previsões e tendências futuras, com

ênfase especial em inteligência artificial, machine learning e computação quântica.

A linha do tempo da TI tem suas raízes nos primórdios da computação. Desde a criação do ábaco, passando pela máquina analítica de Babbage, até os

modernos computadores, a TI evoluiu drasticamente. O desenvolvimento do transistor na década de 1940 e a subsequente criação de circuitos integrados

e microprocessadores na década de 1960 foram marcos fundamentais, permitindo a miniaturização e aumento da capacidade de processamento.

O advento dos computadores pessoais na década de 1980 e a explosão da internet nos anos 90 representaram uma enorme quebra de paradigmas,

inaugurando a Era da Informação Digital. Esses avanços facilitaram o surgimento de teorias sobre ciclos de inovação tecnológica, como a Lei de Moore,

que prevê a duplicação da capacidade dos microprocessadores a cada dois anos, indicando um crescimento exponencial da capacidade computacional.

Por sua vez, a Era da Internet marcou a transição para uma economia digital, na qual o fluxo de informações e a conectividade global tornaram-se centrais

e alteraram profundamente as relações sociais e econômicas, destacando-se a onipresença da comunicação e a emergência de novos modelos de

negócios digitais.

Nesse contexto, olhando para o futuro, a TI continua a evoluir a um ritmo acelerado. As tendências atuais incluem o aumento da computação em nuvem,

big data, internet das coisas (IoT) e a crescente importância da cibersegurança. Estas tecnologias não apenas oferecem novas oportunidades, mas

também apresentam desafios, como questões de privacidade e segurança de dados.

Um exemplo importante da constante evolução da tecnologia da informação é a computação quântica que, embora ainda em estágio inicial, promete

revolucionar a TI. Sua capacidade de realizar cálculos complexos em velocidades exponencialmente maiores do que os computadores tradicionais tem

potencial para impactar áreas como criptografia, pesquisa farmacêutica, e resolução de problemas complexos. Contudo, sua implementação prática ainda enfrenta desafios significativos.

No que tange à aplicabilidade prática no contexto organizacional, a TI oferece vantagens como eficiência operacional, tomada de decisão baseada em

dados e inovação de produtos e serviços. No entanto, traz desafios, como a necessidade de constante atualização tecnológica, riscos de segurança e a

necessidade de desenvolver competências digitais na força de trabalho.

Por fim, cabe destacar que a evolução da TI é um fenômeno contínuo e dinâmico, repleto de potencial transformador. Enquanto avança, é vital que as

organizações e a sociedade como um todo estejam preparadas para se adaptar e aproveitar as oportunidades oferecidas, mantendo-se atentas aos

desafios e implicações éticas que surgem.

Infraestrutura de tecnologia da informação

A infraestrutura de tecnologia da informação (TI) constitui um pilar fundamental no contexto das organizações modernas, desempenhando um papel

fundamental no suporte, gestão e operação dos mais diversos processos empresariais.

Esta infraestrutura é composta por uma série de elementos interconectados, incluindo hardware, software, redes e dados, cada um desempenhando

funções específicas, mas complementares, dentro do ambiente organizacional.

O hardware, que inclui dispositivos como servidores, computadores, dispositivos de armazenamento e sistemas de comunicação, forma a base física

sobre a qual as operações de TI são construídas. O software, por outro lado, abrange os sistemas operacionais, aplicativos e ferramentas de

gerenciamento que permitem o processamento e a análise de dados.

Por sua vez, as redes, incluindo a internet, redes internas e conexões sem fio, facilitam a comunicação e o fluxo de informações dentro e entre

organizações. Já os dados, considerados o ativo mais valioso na Era da Informação, necessitam de sistemas eficientes para sua coleta, armazenamento, processamento e análise.

A arquitetura de sistemas de informação desempenha um papel central na estruturação da infraestrutura de TI. Esta arquitetura define o modelo estrutural que orienta a integração e interação dos componentes de tecnologia da informação, garantindo que o sistema como um todo funcione de maneira eficiente e eficaz.

O planejamento e implementação da infraestrutura de TI, por sua vez, requerem uma análise meticulosa dos requisitos organizacionais e uma seleção

cuidadosa das tecnologias. Este processo envolve a avaliação das necessidades atuais e futuras da organização, bem como a consideração de fatores

como custo, escalabilidade e compatibilidade com sistemas existentes.

Um dos principais desafios na gestão da infraestrutura de TI é a constante necessidade de atualização e manutenção. O ambiente tecnológico está em

constante evolução, com novas soluções e inovações emergindo regularmente. As organizações devem, portanto, permanecer vigilantes e adaptáveis,

atualizando suas infraestruturas para manter a competitividade e a eficiência operacional.

Esta necessidade de atualização constante, no entanto, pode ser tanto uma vantagem quanto um desafio, pois, embora ofereça a oportunidade de

melhorar continuamente as operações, também implica custos e riscos associados à implementação de novas tecnologias.

Casos de sucesso em infraestrutura de TI são abundantes no cenário corporativo. Empresas que otimizaram suas infraestruturas de TI frequentemente

reportam melhorias significativas em eficiência, produtividade e segurança. Por exemplo, a implementação de sistemas de armazenamento em nuvem e

soluções de big data permitiram a muitas organizações melhorarem a gestão de dados e a tomada de decisões. Estas empresas conseguiram não apenas

aumentar a eficiência operacional, mas também gerar novas perspectivas e compreensões sobre suas operações e mercados.

A mensuração da eficácia da infraestrutura de TI é frequentemente realizada através do cálculo do retorno sobre o investimento (ROI). Este indicador

financeiro ajuda as organizações a avaliarem o impacto de suas decisões de investimento em TI, comparando os benefícios obtidos com os custos

incorridos. Um ROI positivo indica que a infraestrutura de TI está contribuindo para a geração de valor para a organização, enquanto um ROI negativo pode sinalizar a necessidade de reavaliação das estratégias de tecnologia da informação.

Siga em Frente...

Gestão da tecnologia da informação

A gestão da tecnologia da informação (TI) representa um pilar fundamental nas organizações contemporâneas, desempenhando um papel crucial na

promoção da inovação, eficiência operacional e na obtenção de vantagem competitiva.

O alicerce da gestão de TI reside na coordenação e administração eficaz dos recursos tecnológicos, alinhando-os às estratégias e objetivos empresariais. Este alinhamento é vital, pois a tecnologia, por si só, não garante sucesso empresarial sem uma gestão eficiente que entenda e aplique suas capacidades ao contexto organizacional.

O gestor de TI emerge como uma figura central neste cenário, assumindo a responsabilidade de liderar equipes, gerir projetos, garantir a segurança da

informação e fomentar a inovação. Este profissional deve possuir uma compreensão abrangente tanto das tecnologias quanto dos processos de negócio,

habilidade para tomar decisões estratégicas e competência para gerir mudanças organizacionais. A gestão eficaz de TI exige não apenas conhecimentos

técnicos, mas também habilidades interpessoais e de liderança, essenciais na Era da Informação.

Dentre as estratégias e melhores práticas em gestão de TI, destaca-se a implementação de frameworks e metodologias que proporcionam uma estrutura

para governança, gerenciamento de riscos e alinhamento estratégico. Frameworks como ITIL (Information Technology Infrastructure Library), COBIT

(Control Objectives for Information and Related Technologies) e metodologias ágeis, como o Scrum, têm sido amplamente adotados.

O ITIL, por exemplo, oferece um conjunto detalhado de práticas para gestão de serviços de TI, focando na eficiência e alinhamento com as necessidades do negócio. O COBIT, por outro lado, fornece um modelo que garante governança e gestão eficaz da TI. As metodologias ágeis, como o Scrum, promovem flexibilidade, adaptabilidade e entrega rápida de valor aos negócios, essenciais em um ambiente de negócios volátil.

Entretanto, a adoção desses frameworks e metodologias não está isenta de desafios. Uma aplicação inadequada pode levar a rigidez operacional, custos elevados e falha na entrega de resultados esperados. Portanto, a escolha e implementação dessas ferramentas devem ser feitas com cautela, adaptando-as ao contexto específico da organização.

A gestão de TI também envolve aspectos de compliance, gerenciamento de riscos e qualidade em projetos de TI. O cumprimento de regulamentos e

normas é essencial para evitar penalidades legais e garantir a confiança dos stakeholders.

O gerenciamento de riscos é vital para identificar, avaliar e mitigar potenciais ameaças à segurança da informação e à continuidade dos negócios. A

qualidade dos projetos de TI, por sua vez, é determinante para assegurar que as soluções atendam às necessidades do negócio e proporcionem retorno sobre o investimento.

No contexto da liderança e cultura organizacional na Era da Informação, o papel da liderança na transformação digital é inegável. Líderes eficazes são aqueles que compreendem as implicações da tecnologia digital e são capazes de conduzir a organização através da mudança, superando resistências e fomentando uma cultura de inovação.

Uma cultura organizacional inovadora e centrada em dados é aquela que valoriza a experimentação, aprendizado contínuo e tomada de decisão baseada em evidências. A construção dessa cultura requer uma liderança que promova esses valores e uma infraestrutura de TI que dê suporte à coleta, análise e compartilhamento de informações.Na prática, a gestão eficaz de TI pode ser exemplificada em diversas organizações que utilizaram a tecnologia para

transformar seus modelos de negócio. Empresas como Amazon e Netflix são exemplos de organizações que utilizaram informações baseadas em dados para inovar e dominar seus respectivos mercados. A Amazon utilizou sua capacidade de análise de dados para otimizar sua cadeia de suprimentos e

personalizar a experiência do cliente, enquanto a Netflix utilizou algoritmos de recomendação para transformar a indústria de entretenimento.

Vamos Exercitar?

No contexto atual, a tecnologia da informação (TI) desempenha um papel crucial em diversos setores da sociedade, influenciando diretamente a forma

como as organizações operam, competem e inovam.

Nesse contexto, foram realizados os seguintes questionamentos:

- Como a evolução da tecnologia da informação influencia a competitividade e a sustentabilidade das organizações no mercado atual?
- De que maneira a infraestrutura de tecnologia da informação atua como um pilar para a eficiência operacional e a inovação dentro das empresas?
- Quais são os principais desafios e estratégias na gestão da tecnologia da informação para alinhar seus benefícios aos objetivos estratégicos da organização?

Nesse contexto, a evolução da tecnologia da informação molda significativamente a competitividade e a sustentabilidade das organizações. Empresas que adotam inovações tecnológicas com rapidez conseguem otimizar processos, reduzir custos, melhorar a qualidade de seus produtos e serviços, e oferecer novas experiências aos clientes. Além disso, a capacidade de coletar, analisar e interpretar grandes volumes de dados permite a tomada de decisões mais informadas e estratégicas, um diferencial competitivo importante no mercado atual. A sustentabilidade, por sua vez, é impulsionada pelo uso eficiente de recursos, pela redução do desperdício e pela implementação de práticas de negócios ecologicamente corretas, facilitadas pela TI.

Por sua vez, a infraestrutura de tecnologia da informação atua como um pilar fundamental para a eficiência operacional e a inovação nas empresas. Uma infraestrutura robusta, escalável e segura possibilita que organizações implementem soluções tecnológicas avançadas, como a automação de processos, sistemas de gestão integrada e plataformas de e-commerce. Isso não apenas otimiza as operações diárias, mas também abre caminho para a inovação, ao permitir a experimentação e o desenvolvimento de novos produtos e serviços digitais.

Por fim, os principais desafios na gestão da tecnologia da informação incluem a rápida evolução tecnológica, a segurança da informação, a integração de sistemas, e o alinhamento entre as estratégias de TI e os objetivos empresariais. Para superar esses desafios, as organizações devem adotar estratégias proativas, como o investimento contínuo em atualização tecnológica, a adoção de práticas de segurança robustas, a capacitação de profissionais de TI, e o estabelecimento de uma governança de TI eficaz. Além disso, é essencial promover uma cultura organizacional que valorize a inovação e a adaptabilidade, permitindo que a TI atue como um motor de transformação empresarial.

Observa-se, portanto, que a evolução, a infraestrutura e a gestão da tecnologia da informação são elementos interconectados que impulsionam a

competitividade, a eficiência operacional, a inovação e a sustentabilidade das organizações. À medida que o cenário tecnológico continua a evoluir, as

organizações devem estar atentas às oportunidades e desafios que surgem, garantindo que suas estratégias de TI estejam alinhadas com seus objetivos

de longo prazo.

Essas reflexões convidam a considerar como as organizações podem melhor integrar as inovações tecnológicas em suas operações e estratégias, visando não apenas ao sucesso imediato, mas também à sustentabilidade a longo prazo.

Saiba mais

A relação da computação quântica com os sistemas de informação é profunda e transformadora. Ela promete resolver problemas complexos que estão

além do alcance dos computadores clássicos mais potentes de hoje, como simulação de moléculas para descobertas farmacêuticas, otimização de

sistemas logísticos, criptografia mais segura e até mesmo aprimoramento de algoritmos de inteligência artificial. Isso pode levar a avanços significativos

em campos como medicina, materiais, finanças e segurança cibernética. Para que você possa conhecer de maneira mais aprofundada essa importante

tecnologia, acesse os seguintes materiais:

- Livro: Computação Quântica: A Realidade de uma Nova Era.
- Artigo: "Computação Quântica: O que vai mudar no mundo?"

Referências

FALBRIARD, Claude; BROSSO, Inês. Computação Quântica. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2020. E-book. ISBN 9786555201529.

Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555201529/. Acesso em: 5 fev. 2024.

O'BRIEN, James A.; MARAKAS, George M. Administração de sistemas de informação. São Paulo: Grupo A, 2012. E-book. ISBN

9788580551112. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580551112/. Acesso em: 2 fev. 2024.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Sistemas de informações gerenciais: estratégias – táticas – operacionais. 17ª ed. São Paulo: Atlas, 2018. E-book. ISBN 9788597015447. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597015447/.

Acesso em: 18 dez. 2023.

ROSINI, Alessandro M.; PALMISANO, Angelo. Administração de sistemas de informação e a gestão do conhecimento. 2ª ed. São

Paulo: Cengage, 2013. E-book. ISBN 9788522114672. Disponível em:

https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522114672/. Acesso em: 18 dez. 2023.

SILVA, Katia C. N.; BARBOSA, Cristiano; CÓRDOVA JR., Ramiro S. Sistemas de informações gerenciais. Porto Alegre: Grupo A, 2019. E-book. ISBN 9786581492069. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786581492069/. Acesso em: 19 dez. 2023.

STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, George W. Princípios de sistemas de informação. 11ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. E-book. ISBN 9788522124107. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522124107/. Acesso em: 19 dez. 2023.

Aula 5

Encerramento da Unidade

Videoaula de Encerramento

Este conteúdo é um vídeo!

Para assistir este conteúdo é necessário que você acesse o AVA pelo computador ou pelo aplicativo. Você pode baixar os vídeos direto no aplicativo para assistir mesmo sem conexão à internet.

Dica para você

Aproveite o acesso para baixar os slides do vídeo, isso pode deixar sua aprendizagem ainda mais completa.

Olá, estudante! Nesta videoaula, vamos explorar ainda mais os sistemas de informação gerencial. Abordaremos desde as entradas e saídas desses sistemas até os diversos tipos existentes, passando por novos conceitos emergentes no campo e a indispensável presença da tecnologia da informação nas organizações. Este conteúdo é fundamental para sua prática profissional, ampliando sua compreensão sobre como a informação é gerenciada e utilizada estrategicamente para alcançar objetivos organizacionais. Prepare-se para explorar conhecimentos fundamentais que vão enriquecer sua capacidade de análise e decisão no ambiente corporativo. Convidamos você a assistir a esta videoaula e expandir seus horizontes profissionais. Vamos lá!

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GERENCIAL

Ponto de Chegada

Olá, estudante! Para desenvolver a competência desta Unidade, que é compreender e aplicar os processos de entrada e saída de dados em sistemas de

informação gerencial, além de identificar, descrever e analisar diversos tipos de sistemas de informação nas organizações, você deverá primeiramente

conhecer os conceitos fundamentais que sustentam os sistemas de informação gerencial. Isso inclui entender as entradas e saídas desses sistemas, os

tipos de relatórios gerados e como esses elementos se integram para apoiar as decisões empresariais.

Exploraremos os tipos de sistemas de informação, abordando desde os sistemas de informações transacionais, que processam as transações diárias da empresa, até os sistemas de apoio à decisão, que fornecem informações para ajudar na tomada de decisões. Cada tipo de sistema tem um papel

específico na estrutura organizacional, contribuindo para a eficiência e eficácia operacional.

Além disso, discutiremos novos conceitos em sistemas de informação, como os sistemas de gestão do conhecimento, sistemas especialistas e a

aplicação da inteligência artificial (IA) nas organizações. Esses sistemas representam a vanguarda da tecnologia da informação, permitindo às

organizações inovar e manter a competitividade no mercado.

Também é essencial entender o papel da tecnologia da informação nas organizações, desde a sua evolução até a gestão da infraestrutura de TI e a

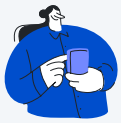
importância de alinhar a tecnologia da informação com a estratégia organizacional. A infraestrutura de TI, que inclui hardware, software, redes e dados, é a espinha dorsal que dá suporte a todos os sistemas de informação dentro da empresa.

Desse modo, ao compreender esses elementos fundamentais, você estará apto a analisar como os sistemas de informação gerencial dão suporte às

operações e estratégias empresariais, contribuindo para os objetivos organizacionais. Essa compreensão é vital para quem busca excelência na gestão da informação e na utilização estratégica da tecnologia da informação nas organizações.

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GERENCIAL

É Hora de Praticar!



Este conteúdo é um vídeo!

Para assistir este conteúdo é necessário que você acesse o AVA pelo computador ou pelo aplicativo. Você pode baixar os vídeos direto no aplicativo para assistir mesmo sem conexão à internet.

Em uma empresa líder no setor de manufatura, a direção percebeu a necessidade de modernizar seus processos internos para melhorar a tomada de
decisão, aumentar a eficiência operacional e manter a competitividade no mercado. A organização dispõe de diversos sistemas de informação, mas eles operam de forma isolada, dificultando a análise integrada de dados e a geração de insights estratégicos.
Diante deste cenário, foi identificado que a implementação de um sistema de informação gerencial integrado poderia ser a chave para alcançar esses
objetivos, considerando as entradas e saídas de dados, os tipos de sistemas de informação e a infraestrutura de tecnologia da informação.
Desafio: compreender e aplicar os processos de entrada e saída de dados em sistemas de informação gerencial, identificar, descrever e analisar os
diferentes tipos de sistemas de informação (sistemas transacionais, sistemas de apoio à decisão, sistemas especialistas e sistemas de informação
executiva) presentes na organização, compreendendo suas funcionalidades específicas e seu papel na estrutura organizacional. Além disso, é necessário considerar a evolução da tecnologia da informação, sua infraestrutura e gestão dentro da empresa.
Perguntas para solução:

- Como integrar os sistemas transacionais existentes com um novo sistema de informação gerencial para melhorar a tomada de decisão e a eficiência operacional?
- Quais funcionalidades específicas de um sistema de apoio à decisão devem ser priorizadas para atender às necessidades estratégicas da empresa?
- De que maneira a gestão da tecnologia da informação pode contribuir para a sustentabilidade e inovação no uso de sistemas especialistas e de
- inteligência artificial na empresa?

Para que possamos encerrar, convidamos você a refletir sobre os seguintes questionamentos:

- Como a integração de sistemas de informação gerencial dá suporte às estratégias de negócios e operações diárias em sua organização?
- De que maneira os avanços tecnológicos, como a inteligência artificial, podem ser incorporados aos sistemas de informação gerencial para melhorar a tomada de decisão?

- Qual é o impacto da gestão eficaz da tecnologia da informação na competitividade e sustentabilidade das organizações?

Ao abordar o desafio proposto, é essencial reconhecer a importância da integração e análise de dados como fundamentos para
aprimorar processos e decisões estratégicas em uma empresa de manufatura. A implementação de um sistema de informação
gerencial integrado requer uma compreensão profunda das necessidades operacionais e estratégicas da organização, assim como um
investimento cuidadoso em tecnologia da informação que suporte tanto as operações diárias quanto a análise de dados para tomada
de decisão.

Solução proposta:

Integração de sistemas: para integrar os sistemas transacionais existentes com um novo sistema de informação gerencial, é crucial
utilizar middleware ou plataformas de integração de aplicativos empresariais que permitam a comunicação fluida entre diferentes
sistemas. Isso facilitará o acesso em tempo real a dados operacionais e estratégicos, melhorando a capacidade de resposta e a
tomada de decisão da empresa.

Funcionalidades de sistemas de apoio à decisão: priorizar funcionalidades que ofereçam análises preditivas, modelagem de cenários e visualizações interativas. Essas capacidades permitirão aos gestores antecipar tendências de mercado, avaliar o impacto de diferentes estratégias operacionais e tomar decisões baseadas em dados confiáveis e relevantes.

Gestão da tecnologia da informação: a sustentabilidade e inovação podem ser alcançadas por meio de uma gestão proativa da
tecnologia da informação, focando no desenvolvimento de competências internas, na adoção de práticas de governança de TI e no
investimento em novas tecnologias, como sistemas especialistas e inteligência artificial. Essas tecnologias podem oferecer insights
valiosos para a otimização de processos, desenvolvimento de produtos e serviços inovadores, e melhorias contínuas na eficiência
operacional.

Reflexão adicional:

Embora essa solução proponha um caminho para a integração de sistemas e a gestão de tecnologia da informação, é importante que você considere a adaptabilidade dessas soluções às mudanças no ambiente de negócios e tecnológico, bem como a importância de uma cultura organizacional que valorize a inovação e a aprendizagem contínua.

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GERENCIAL

Fluxograma – Unidade 2 – Sistemas de Informação Gerencial

Entradas e saídas de um sistema de informação gerencial
Entradas e saídas de um sistema de informação gerencial
Tipos de sistemas de informação
Novos conceitos em sistemas de informação
Tecnologia da informação nas organizações

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Sistemas de informações gerenciais: estratégias – táticas – operacionais. 17ª ed. São Paulo: Atlas, 2018. E-book. ISBN 9788597015447. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597015447/. Acesso em: 18 dez. 2023.

ROSINI, Alessandro M.; PALMISANO, Angelo. Administração de sistemas de informação e a gestão do conhecimento. 2ª ed. São Paulo: Cengage, 2013. E-book. ISBN 9788522114672. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522114672/. Acesso em: 18 dez. 2023.

SILVA, Katia C. N.; BARBOSA, Cristiano; CÓRDOVA JR., Ramiro S. Sistemas de informações gerenciais. Porto Alegre: Grupo A, 2019. E-book. ISBN 9786581492069. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786581492069/. Acesso em: 19 dez. 2023.
STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, George W. Princípios de sistemas de informação. 11ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. E-book. ISBN 9788522124107. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522124107/. Acesso em: 19 dez. 2023.

,

Unidade 3

Sistemas Empresariais

Aula 1

Sistemas de planejamento de recursos empresariais

Sistemas de planejamento de recursos empresariais

Este conteúdo é um vídeo!

Para assistir este conteúdo é necessário que você acesse o AVA pelo computador ou pelo aplicativo. Você pode baixar os vídeos direto no aplicativo para assistir mesmo sem conexão à internet.

Dica para você

Aproveite o acesso para baixar os slides do vídeo, isso pode deixar sua aprendizagem ainda mais completa.

Olá, estudante! Boas-vindas à nossa videoaula, na qual abordaremos os fundamentos e a importância dos sistemas de planejamento de recursos empresariais, também conhecidos como ERP (*Enterprise Resource Planning*). Também exploraremos o MRP I (planejamento das necessidades de materiais) e o MRP II (planejamento de recursos de manufatura). Esses conceitos são essenciais para entender como as organizações otimizam seus processos e recursos, garantindo eficiência operacional e competitividade no mercado.
Discutiremos as vantagens e aplicabilidades do MRP II, oferecendo um panorama completo que enriquecerá sua prática profissional. Preparamos um conteúdo detalhado e direcionado para que você possa aplicar esses conhecimentos de forma prática em sua carreira. Não perca essa

oportunidade de aprofundar seus conhecimentos e impulsionar sua trajetória profissional. Assista agora e transforme sua visão sobre gestão empresarial.

Ponto de Partida

Olá! Boas-vindas! No contexto organizacional, a informação constitui um capital de substancial valor. A busca pela informação, a sua gestão e a forma

como será utilizada constituem importantes fatores de alavancagem da vantagem competitiva da empresa.

Desse modo, a dedicação ao estudo dos sistemas de planejamento de recursos empresariais, incluindo o ERP (Enterprise Resource Planning), ou sistemas integrados de gestão, assim como o MRP I (Material Requirement Planning) – planejamento das necessidades de materiais, e o MRP II (Manufacturing

Resource Planning) – Planejamento de Recursos de Manufatura, não apenas enriquecerá seu repertório teórico, mas também fornecerá ferramentas

práticas essenciais para a gestão eficiente em ambientes empresariais dinâmicos.

A compreensão aprofundada desses sistemas e suas vantagens e aplicabilidades no contexto do MRP II constitui o cerne deste módulo, visando prepará-lo para enfrentar e solucionar os desafios contemporâneos da logística.

Ao longo deste importante momento de estudo, encorajamos você a refletir sobre como os sistemas ERP podem integrar e otimizar os processos

empresariais em diferentes departamentos de uma organização. Questione-se sobre o impacto do MRP I na gestão de estoques e na eficiência da

produção. Pondere também como o MRP II se diferencia do MRP I e quais são suas contribuições para o planejamento estratégico e operacional em

ambientes de manufatura. Estas perguntas guiarão as discussões em aula e ajudarão a consolidar seu entendimento sobre a importância dessas

ferramentas para o profissional de logística:

Como os sistemas ERP facilitam a integração e a coordenação entre diferentes áreas de uma empresa, contribuindo para a sua gestão estratégica e

operacional?

De que maneira o MRP I influencia a tomada de decisão no planejamento e controle de estoques e na programação da produção?

Quais são as principais diferenças e vantagens do MRP II em relação ao MRP I, e como sua implementação pode afetar a eficiência e a competitividade das empresas no setor de manufatura?

Esperamos que este módulo inspire seu interesse e curiosidade para explorar a fundo essas ferramentas de gestão e planejamento. Que seu aprendizado seja rico e aplicável, contribuindo significativamente para sua formação e sucesso profissional. Mantenha-se engajado e curioso. Boa aula!

Preparado? Então vamos lá!

Vamos Começar!

Sistemas de planejamento de recursos empresariais

Os sistemas de planejamento de recursos empresariais, tais como o ERP (Enterprise Resource Planning), o MRP I (Material Requirement Planning) e o MRP II (Manufacturing Resource Planning), constituem uma categoria de softwares de gestão empresarial que permite a uma organização utilizar um sistema de aplicações integradas para gerir o negócio e automatizar muitas funções de back office relacionadas com tecnologia, serviços e recursos humanos. Estes sistemas integram todas as facetas da operação, incluindo desenvolvimento de produto, fabricação, vendas e marketing, num único banco de dados, aplicação e interface de usuário.

A evolução desses sistemas começa na década de 1960, com os sistemas de controle de inventário, desenhados para ajudar a gestão de itens de estoque e a otimização da reordenação de produtos.

Na década de 1970, esta abordagem evoluiu para os sistemas MRP (Material Requirements Planning, ou planejamento das necessidades de materiais), que adicionaram a capacidade de calcular requisitos de materiais para a produção. Com a chegada dos anos 1980, os MRP II (Manufacturing Resource Planning, ou planejamento dos recursos de manufatura) expandiram o conceito anterior, integrando mais funções de produção, incluindo mão de obra e programação de fábrica. Na década de 1990, o termo ERP foi cunhado para descrever a expansão desses sistemas para além da manufatura, abrangendo finanças, RH, e outras funções centrais dos negócios, com a ajuda da tecnologia da informação.

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GERENCIAL

Antes da adoção ampla dos sistemas de informação, a gestão da informação nas empresas era predominantemente manual, com o uso intensivo de papel para registros, comunicação e processamento de dados. Isso não só tornava os processos lentos e propensos a erros, mas também dificultava a análise de dados e a tomada de decisões informadas. A coordenação entre diferentes departamentos era desafiadora, levando a ineficiências operacionais e falta de sincronia nas atividades empresariais.

É importante evidenciar que os sistemas de planejamento de recursos empresariais são fundamentais para a competitividade das organizações contemporâneas por várias razões:

- Integração de processos: ao integrar todos os processos de negócio em um único sistema, essas tecnologias reduzem a redundância, melhoram a eficiência e proporcionam uma visão unificada da operação empresarial.
- Apoio à tomada de decisão: com dados consolidados e análises em tempo real, os gestores podem tomar decisões informadas mais rapidamente,
- respondendo de forma eficaz às mudanças do mercado e às oportunidades.
- Eficiência operacional: a automação de tarefas de back office e a melhoria dos fluxos de trabalho reduzem o custo e o tempo dos processos, permitindo que a empresa se concentre em inovação e crescimento.
- Melhoria da qualidade dos dados: a integração de dados em um único sistema reduz erros, melhora a precisão dos dados e facilita o cumprimento de regulamentações.
- Flexibilidade e escalabilidade: os sistemas ERP modernos são configuráveis e escaláveis, podendo adaptar-se ao crescimento da empresa e às mudanças nas necessidades do negócio.

Desse modo, os sistemas de planejamento de recursos empresariais transformaram a maneira como as empresas gerenciam suas operações, oferecendo uma plataforma integrada que dá suporte à eficiência operacional, à tomada de decisão estratégica e à inovação. A capacidade de adaptar-se rapidamente e manter operações otimizadas é fundamental na Era Digital, fazendo desses sistemas peças centrais na estratégia de competitividade das organizações contemporâneas.

ERP (Enterprise Resource Planning) – sistemas integrados de gestão

O conceito de ERP (Enterprise Resource Planning), ou sistemas integrados de gestão empresarial, refere-se a um tipo de software que integra os principais processos de negócio de uma empresa em um único sistema. A ideia central por trás do ERP é fornecer uma visão unificada e em tempo real das

informações essenciais para a gestão empresarial, facilitando o fluxo de dados entre diferentes departamentos, como finanças, recursos humanos,

produção, logística e vendas.

A importância dos sistemas ERP para a eficiência e eficácia das operações logísticas é indiscutível. Ao integrar todas as operações de negócio em um único sistema, as empresas podem melhorar significativamente a coordenação entre diferentes departamentos, reduzir redundâncias e erros, e acelerar o processo de tomada de decisões. Isso se traduz em uma cadeia de suprimentos mais ágil e responsiva, capaz de se adaptar rapidamente a mudanças no mercado ou na demanda dos clientes.

Entre as vantagens dos sistemas ERP, destacam-se a melhoria na eficiência operacional, a redução de custos, a melhoria na qualidade dos dados (devido à diminuição de erros de entrada), e a capacidade de gerar relatórios e análises em tempo real que apoiam a tomada de decisão estratégica. Além disso, os sistemas ERP facilitam a conformidade regulatória através da padronização de processos e do registro detalhado de todas as transações empresariais.

A aplicabilidade dos sistemas ERP é vasta e abrange diversos setores da economia. Por exemplo, na indústria de manufatura, um ERP pode integrar o

planejamento de produção com o controle de estoque, a gestão da cadeia de suprimentos e as operações de vendas, permitindo uma produção mais

enxuta e reduzindo o tempo de colocação de produtos no mercado. No setor de varejo, um ERP pode melhorar a gestão de inventário, otimizar as

operações de compra e venda e proporcionar uma melhor experiência de compra para o cliente. No setor de serviços, sistemas ERP podem ajudar na

gestão de projetos, na otimização de recursos e na faturação, melhorando a eficiência operacional e a satisfação do cliente.

MRP I (Material Requirement Planning) – planejamento das necessidades de materiais

O planejamento das necessidades de materiais (MRP I) é um sistema para o gerenciamento e planejamento da produção e do estoque em empresas de manufatura. Este conceito surgiu na década de 1960, com o objetivo de ajudar as empresas a determinarem quais materiais são necessários, em que quantidade e em que momento, para garantir uma produção eficiente. Ou seja, o MRP I responde a três questionamentos: a) o que deve ser produzido; b) quanto deve ser produzido; e c) quando deve ser produzido?

Desse modo, o MRP I tornou-se um componente fundamental para a eficiência e eficácia das operações logísticas, permitindo que as empresas

minimizassem o excesso de estoque e garantissem a disponibilidade de materiais para a produção conforme necessário.

O conceito central do MRP I baseia-se na criação de um plano de produção detalhado que utiliza as previsões de venda, a estrutura dos produtos (lista de

materiais) e os níveis de estoque atuais para calcular as necessidades futuras de materiais. Isso ajuda as empresas a planejarem suas compras e

produção de forma mais eficaz, reduzindo os custos de armazenagem e evitando atrasos na produção devido à falta de materiais.

A importância do MRP I para as operações logísticas reside em sua capacidade de sincronizar a demanda do produto com o processo de produção, garantindo que os recursos sejam utilizados de maneira ótima. Isso não apenas melhora a eficiência da produção, mas também contribui para uma maior satisfação do cliente devido à redução dos tempos de espera pelos produtos.

As vantagens do MRP I incluem a redução dos níveis de estoques, que é uma consequência direta do planejamento preciso do momento em que os

materiais são necessários. Ao fazer isso, as empresas conseguem diminuir a quantidade de inventário que precisam manter em mãos, otimizando assim o uso do espaço e os investimentos em materiais parados. Esse tipo de estratégia não apenas economiza recursos, mas também minimiza o risco de

obsolescência dos itens estocados.

Por outro lado, o MRP I também colabora para que haja um importante aumento da eficiência da produção que, por sua vez, é alcançado através de um planejamento aprimorado. Com a garantia de que os materiais necessários estarão disponíveis quando necessários, as linhas de produção operam com menos interrupções, evitando atrasos e perdas de tempo.

Todos essas vantagens, juntamente com a melhoria no atendimento ao cliente devido à capacidade de cumprir prazos de entrega mais consistentemente, resulta em uma maior satisfação do cliente. Além disso, um planejamento financeiro melhorado emerge da capacidade de prever com precisão as

necessidades de material, permitindo orçamentos mais precisos e uma alocação de recursos mais eficiente.

MRP II (Manufacturing Resource Planning) – planejamento de recursos de manufatura

O MRP II (Manufacturing Resource Planning), ou planejamento dos recursos de manufatura, é uma evolução do MRP I, que amplia seu escopo para incluir a integração de todas as funções de recursos dentro da manufatura.

Este conceito abrange não apenas o planejamento e a programação da produção, mas também aspectos relacionados ao controle financeiro, gestão de pessoal, manutenção de equipamentos e a gestão da qualidade, visando uma otimização global dos processos produtivos.

O MRP II surgiu na década de 1980, em um período marcado pela busca de maior eficiência e competitividade no setor manufatureiro. A introdução do MRP II foi um marco importante, pois permitiu às empresas uma visão mais ampla e integrada de suas operações, promovendo uma gestão mais eficaz dos recursos e uma melhor tomada de decisão baseada em informações precisas e atualizadas.

A importância do MRP II para a eficiência e eficácia das operações logísticas reside na sua capacidade de proporcionar um planejamento detalhado e coordenado de todos os recursos de produção. Isso inclui desde a gestão de matérias-primas até a entrega final do produto, passando pela programação da produção, manutenção de equipamentos, e alocação de mão de obra. Ou seja, o MRP II responde a uma quarta pergunta, antes não respondida pelo MRP I: a) o que deve ser produzido; b) quanto deve ser produzido; c) quando deve ser produzido; e **d) como deverá ser produzido**.

Siga em Frente...

Vantagens e aplicabilidades do MRP II

Com isso, o MRPII contribui significativamente para a redução de desperdícios, para a otimização dos estoques, para a melhoria da qualidade dos produtos e para redução dos tempos de ciclo, o que, por sua vez, resulta em uma maior satisfação do cliente e vantagem competitiva no mercado.

Entre as principais vantagens do MRP II, destacam-se a melhoria na precisão do planejamento, a capacidade de resposta rápida às mudanças de demanda, a visibilidade ampliada sobre os processos produtivos e a integração das informações de diferentes departamentos, permitindo uma gestão mais coesa e eficiente. Além disso, o MRP II facilita a simulação de cenários e a análise de impacto de diferentes decisões de planejamento, apoiando uma gestão

estratégica mais efetiva.

A aplicabilidade do MRP II é vasta e pode ser exemplificada em diversos contextos industriais. Por exemplo, em uma fábrica de componentes eletrônicos, o MRP II pode ser utilizado para planejar a produção de acordo com as previsões de venda, gerenciar o estoque de componentes de forma a evitar rupturas ou excessos, programar a manutenção de equipamentos para minimizar paradas não planejadas e otimizar a alocação de pessoal de acordo com as

necessidades de produção. Em outro exemplo, numa indústria automobilística, o MRP II pode ajudar a sincronizar a produção de diferentes peças e

componentes com a montagem final dos veículos, assegurando a entrega no prazo e a qualidade final do produto.

As principais funções do MRP II incluem o planejamento mestre de produção (Master Production Schedule – MPS), o planejamento das necessidades de materiais (MRP propriamente dito), o planejamento das necessidades de capacidade (Capacity Requirements Planning – CRP), o controle de chão de fábrica (Shop Floor Control), e o gerenciamento de dados de produto. Essas funções trabalham de forma integrada para garantir que todos os recursos necessários para a produção estejam disponíveis no momento certo, na quantidade certa e com a qualidade exigida, otimizando assim todo o processo produtivo e logístico.

Em resumo, o MRP II representa um avanço significativo na gestão de recursos de manufatura, proporcionando às empresas uma ferramenta poderosa para melhorar a eficiência, eficácia e competitividade de suas operações logísticas e produtivas. Ao integrar de forma coesa as diversas funções e processos de produção, o MRP II permite uma gestão mais estratégica e eficiente dos recursos, contribuindo para o sucesso sustentável no ambiente empresarial moderno.

Vamos Exercitar?

Os sistemas de planejamento de recursos empresariais, conhecidos como ERP (Enterprise Resource Planning), MRP I (Material

Requirement Planning) e MRPII (Manufacturing Resource Planning), representam ferramentas fundamentais na gestão moderna de empresas, especialmente no setor de manufatura.

Essas tecnologias oferecem uma abordagem integrada para o planejamento e controle de recursos, abrangendo desde a gestão de materiais até a otimização dos processos de produção e planejamento estratégico.

Os sistemas ERP facilitam a integração e coordenação entre diferentes áreas de uma empresa ao proporcionar uma plataforma

unificada de informações. Eles permitem que diferentes departamentos, como finanças, recursos humanos, produção e logística,

compartilhem dados e processos de trabalho de forma eficiente. Isso contribui para a gestão estratégica e operacional ao melhorar a comunicação entre as áreas, reduzir redundâncias e otimizar fluxos de trabalho. Com informações consistentes e atualizadas

disponíveis para todas as partes interessadas, as empresas podem tomar decisões mais informadas e ágeis, alinhando suas

operações com os objetivos estratégicos gerais.

O MRP I, por outro lado, é focado no planejamento das necessidades de materiais e influencia significativamente a tomada de decisão no planejamento e controle de estoques, bem como na programação da produção. Ao calcular as quantidades de materiais

necessários e o tempo de produção com base nas previsões de demanda e nos prazos de entrega dos fornecedores, o MRP I ajuda as empresas a manter níveis de estoque otimizados, evitando tanto a escassez quanto o excesso de estoque. Isso permite uma gestão de estoque mais eficiente, reduzindo custos e melhorando a capacidade de atender às demandas dos clientes de maneira oportuna.

As principais diferenças e vantagens do MRP II em relação ao MRP I residem em sua abordagem mais abrangente, incluindo não

apenas o planejamento de necessidades de materiais, mas também a integração de todos os recursos de produção.

O MRP II amplia o escopo para o planejamento de recursos de manufatura, envolvendo planejamento de produção, programação de operações e controle de processos. Ao oferecer uma visão holística da produção, incluindo capacidade de máquinas, mão de obra e material, o MRPII auxilia a otimização da utilização dos recursos, a melhoria da eficiência produtiva e a agilidade de resposta às

mudanças de mercado. Sua implementação pode levar a uma maior eficiência e competitividade das empresas no setor de

manufatura, pois permite um alinhamento mais preciso entre a produção e a demanda, reduzindo desperdícios e melhorando o

atendimento ao cliente.

Essas ferramentas são essenciais para empresas que buscam melhorar sua gestão de recursos, aumentar a eficiência operacional e fortalecer sua posição competitiva no mercado. A implementação desses sistemas oferece oportunidades significativas para otimizar operações, embora também exija uma compreensão clara de suas funcionalidades e desafios de integração.

Saiba mais

Os algoritmos são sequências de instruções ou comandos que têm como objetivo resolver um problema ou executar uma tarefa. Eles podem ser aplicados em diversas áreas do conhecimento, como matemática, computação, engenharia, biologia, etc. Os algoritmos podem ser representados de diferentes formas, como fluxogramas, pseudocódigos, linguagens de programação, dentre outras aplicações. Desse modo, para que você possa conhecê-los de forma mais aprofundada.

Referências

O'BRIEN, James A.; MARAKAS, George M. Administração de sistemas de informação. São Paulo: Grupo A, 2012. E-book. ISBN

9788580551112. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580551112/. Acesso em: 2 fev. 2024.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Sistemas de informações gerenciais: estratégias – táticas – operacionais. 17ª ed. São Paulo: Atlas, 2018. E-book. ISBN 9788597015447. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597015447/.

Acesso em: 18 dez. 2023.

ROSINI, Alessandro M.; PALMISANO, Angelo. Administração de sistemas de informação e a gestão do conhecimento. 2ª ed. São

Paulo: Cengage, 2013. E-book. ISBN 9788522114672. Disponível em:

https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522114672/. Acesso em: 18 dez. 2023.

SILVA, Katia C. N.; BARBOSA, Cristiano; CÓRDOVA JR., Ramiro S. Sistemas de informações gerenciais. Porto Alegre: Grupo A, 2019. E-book. ISBN 9786581492069. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786581492069/. Acesso em: 19 dez. 2023.

STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, George W. Princípios de sistemas de informação. 11ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. E-book.

ISBN 9788522124107. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522124107/. Acesso em: 19 dez. 2023.

Aula 2

Sistemas de gerenciamento da cadeia de suprimentos

Disciplina

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GERENCIAL

Sistemas de gerenciamento da cadeia de suprimentos

Este conteúdo é um vídeo!

Para assistir este conteúdo é necessário que você acesse o AVA pelo computador ou pelo aplicativo. Você pode baixar os vídeos direto no aplicativo para assistir mesmo sem conexão à internet.

Dica para você

Aproveite o acesso para baixar os slides do vídeo, isso pode deixar sua aprendizagem ainda mais completa.

Olá, estudante! Boas-vindas a esta videoaula, na qual vamos explorar os conceitos e características fundamentais da cadeia de suprimentos, um tema essencial para quem busca excelência no ambiente corporativo. Abordaremos sua origem e a evolução da gestão da cadeia de suprimentos, além de abordarmos de maneira aprofundada e criteriosa o Supply Chain Management System (SCMS) – sistema de gerenciamento da cadeia de suprimentos.

Entenderemos os desafios enfrentados para a implantação eficaz de um SCMS e como superá-los pode significar uma vantagem competitiva no mercado.

Este conteúdo é fundamental para sua prática profissional, pois proporciona uma visão ampla de como integrar e otimizar os processos desde o fornecedor até o cliente final, garantindo eficiência operacional e satisfação do cliente.

Preparamos um convite especial para você assistir a esta videoaula e se aprofundar nos mecanismos que movem o mundo dos negócios. Junte-se a nós nesta jornada de conhecimento!

Ponto de Partida

Olá! Boas-vindas a mais uma etapa de seu percurso acadêmico. Nesta aula, exploraremos aspectos fundamentais e avançados da cadeia de suprimentos, um tema de relevância inegável para a eficaz atuação no mercado contemporâneo.

Este campo de estudo não só enriquece o conhecimento técnico necessário para navegar no complexo ecossistema empresarial moderno, mas também fornece insights práticos para a resolução de desafios operacionais e estratégicos.

Nossa discussão começará com os conceitos básicos e as características fundamentais da cadeia de suprimentos, abordando sua origem e a evolução de sua gestão ao longo do tempo. A compreensão desses fundamentos é essencial para apreciar as nuances do Supply Chain Management System (SCMS) – sistema de gerenciamento da cadeia de suprimentos.

Adentraremos no estudo do SCMS analisando como essa ferramenta estratégica pode otimizar processos, melhorar a eficiência e reduzir custos nas operações empresariais.

Além disso, discutiremos os desafios enfrentados pelas organizações ao implantar e gerenciar eficazmente um SCMS, identificando os obstáculos

comuns e estratégias para superá-los.

Nesse sentido, para estimular a reflexão e garantir um aproveitamento profundo do conteúdo, considere as seguintes questões ao longo da aula: 1) Como os conceitos fundamentais da cadeia de suprimentos se aplicam no contexto atual das empresas e quais são suas implicações práticas? 2) De que

maneira a evolução da gestão da cadeia de suprimentos influencia as estratégias empresariais modernas? 3) Quais são os principais desafios na

implementação de um sistema de gerenciamento da cadeia de suprimentos e como as empresas podem superá-los? Estas perguntas guiarão nosso

debate e análise, promovendo uma compreensão mais aprofundada e aplicável dos temas abordados.

Portanto, encorajamos você a se engajar ativamente nas discussões e a explorar os conhecimentos adquiridos para enriquecer sua perspectiva

profissional. Mantenha a curiosidade e o comprometimento com seu aprendizado.

Boa aula!

Vamos Começar!

Cadeia de suprimentos: conceitos e características fundamentais

Você sabe o que é uma cadeia de suprimentos? Qual a sua abrangência e principais objetivos? Vamos lá! Para que possamos nos aprofundar nas questões referentes aos sistemas que apoiam o gerenciamento da cadeia de suprimentos, torna-se fundamental compreendê-la.

A cadeia de suprimentos, ou “supply chain” em inglês, refere-se ao conjunto de processos envolvidos na produção e distribuição de um bem ou serviço. Desde a obtenção de matérias-

primas até a entrega do produto final ao consumidor, a cadeia de suprimentos abrange diversas etapas, incluindo produção, armazenamento, transporte e venda.

O objetivo principal é garantir que os produtos sejam produzidos e entregues de maneira eficiente, econômica e no tempo certo, maximizando a satisfação do cliente e minimizando os custos operacionais. Para que tais objetivos sejam plenamente atingidos, é vital que toda essa cadeia seja eficientemente gerenciada.

Origem e evolução da gestão da cadeia de suprimentos

O conceito de gestão da cadeia de suprimentos surgiu na segunda metade do século XX, evoluindo a partir de práticas tradicionais de gestão de produção e logística. Foi impulsionado pela globalização, pelo aumento da complexidade das operações comerciais e pela necessidade de as empresas otimizar suas operações para se manterem competitivas. O desenvolvimento tecnológico, especialmente em comunicações e informática, também desempenhou um papel crucial, permitindo a integração e coordenação mais efetivas das atividades ao longo da cadeia.

A necessidade de reduzir custos, melhorar a eficiência e atender às crescentes expectativas dos clientes por produtos de alta qualidade entregues

rapidamente foram fatores-chave que motivaram a adoção da gestão da cadeia de suprimentos. Com o tempo, a gestão da cadeia de suprimentos tornou-se uma área estratégica dentro das organizações, focando não apenas na eficiência operacional, mas também na criação de valor para o cliente e na

obtenção de vantagem competitiva sustentável.

Nesse contexto, um questionamento bastante recorrente se refere à diferença entre gerenciamento da cadeia de suprimentos e o gerenciamento das

operações logísticas.

O gerenciamento da cadeia de suprimentos é um conceito abrangente que inclui o gerenciamento das operações logísticas como uma de suas partes. Enquanto o gerenciamento das operações logísticas foca nas atividades de transporte, armazenamento e distribuição de produtos, o gerenciamento da cadeia de suprimentos considera uma visão mais ampla, englobando a gestão de todas as etapas e processos desde os fornecedores de matérias-primas até o produto final chegar ao consumidor. Assim, o gerenciamento da cadeia de suprimentos envolve a integração e coordenação de todas estas atividades para melhorar a eficiência e a eficácia globais. Portanto, as principais atividades compreendidas e gerenciadas no contexto da gestão da cadeia de suprimentos são as seguintes:

- **Logística:** refere-se ao transporte, armazenamento e manuseio de bens e materiais. É uma componente essencial da cadeia de suprimentos, focada na execução eficiente e eficaz das operações.
- **Gestão de relacionamentos:** envolve a administração de relações com fornecedores e clientes para garantir a cooperação e o alinhamento de objetivos ao longo da cadeia.
- **Planejamento e previsão:** a capacidade de prever demandas futuras e planejar a produção e o estoque em resposta, para atender às necessidades dos clientes sem excesso de inventário.
- **Gestão de riscos:** consiste em identificar, avaliar e mitigar riscos potenciais na cadeia de suprimentos, como atrasos no fornecimento, variações de preço e mudanças na demanda.

Portanto, a gestão da cadeia de suprimentos é um campo dinâmico e vital para o sucesso das empresas modernas, envolvendo a coordenação estratégica de todas as atividades, desde a fonte até o consumidor, para atender e superar as expectativas do mercado.

Supply Chain Management System (SCMS) – sistema de gerenciamento da cadeia de suprimentos

O Supply Chain Management System (SCMS) é um software integrado e projetado para otimizar a gestão da cadeia de suprimentos de uma empresa,

abrangendo desde a aquisição de matérias-primas até a entrega do produto final ao consumidor.

Este sistema tem como objetivo principal melhorar a eficiência operacional, reduzir custos, aumentar a velocidade de entrega e melhorar o serviço ao

cliente. Ao integrar informações, processos, pessoas e tecnologia, o SCMS permite uma visão holística e coordenada de todas as atividades da cadeia de suprimentos, facilitando a tomada de decisões baseada em dados e a execução de estratégias de forma mais eficaz.

O SCMS contribui significativamente para a eficácia e entrega de valor em uma cadeia de suprimentos integrada, ao promover a sincronização e a

colaboração entre todos os parceiros envolvidos, incluindo fornecedores, fabricantes, distribuidores e varejistas. Isso é alcançado através da visibilidade em tempo real do fluxo de produtos, informações e finanças ao longo da cadeia de suprimentos, permitindo a identificação e resolução proativa de

gargalos, a otimização de estoques e a melhoria do planejamento da produção e da demanda.

Dessa forma, o SCMS ajuda a reduzir o tempo de ciclo, a minimizar excessos de estoque, a melhorar a precisão das previsões e a aumentar a satisfação do cliente, o que, por sua vez, contribui para uma vantagem competitiva sustentável.

Os módulos compreendidos no Supply Chain Management System são essenciais para o seu funcionamento integrado e incluem:

- **Planejamento da demanda e da oferta:** este módulo ajuda a prever a demanda futura dos produtos e planejar adequadamente a produção, aquisição de materiais e outras necessidades para atender a essa demanda.
- **Gerenciamento de compras e fornecedores:** facilita a seleção de fornecedores, a negociação de contratos e o gerenciamento de pedidos, garantindo que as matérias-primas e os componentes necessários sejam adquiridos nas melhores condições de preço, qualidade e entrega.
- **Gerenciamento de produção:** este módulo otimiza os processos de fabricação, desde o planejamento e a programação da produção até o controle de qualidade e a gestão da manufatura, assegurando eficiência operacional.
- **Gerenciamento de estoques:** auxilia a gestão e otimização dos níveis de estoque, garantindo que haja suficiente disponibilidade de produtos sem incorrer em excessos desnecessários que possam aumentar os custos.
- **Logística e distribuição:** engloba o gerenciamento do transporte e da distribuição dos produtos, incluindo o planejamento de rotas e a escolha dos modais de transporte mais eficientes para garantir entregas pontuais.
- **Gerenciamento de relacionamento com clientes (CRM):** focado na interface com o cliente, este módulo ajuda a melhorar o serviço ao cliente, gerenciar pedidos de venda, prever demanda e responder de forma mais eficaz às necessidades do mercado.

Ao incorporar esses módulos, o Supply Chain Management System (SCMS) oferece às empresas uma ferramenta poderosa para gerenciar de maneira mais eficiente e eficaz suas cadeias de suprimentos, contribuindo para a entrega de valor superior aos clientes finais e para o sucesso sustentável no mercado competitivo atual.

Siga em Frente...

Desafios para a implantação de um sistema de gerenciamento da cadeia de suprimentos

A implantação de um sistema de gerenciamento da cadeia de suprimentos envolve uma série de desafios e obstáculos significativos. Esses sistemas são fundamentais para otimizar operações, reduzir custos, melhorar a eficiência e aumentar a satisfação do cliente, mas sua implementação requer cuidadosa consideração de vários fatores críticos:

- **Integração de sistemas:** a integração de um SCMS com sistemas existentes pode ser complexa, especialmente em organizações que utilizam uma variedade de plataformas tecnológicas. Garantir que o novo sistema funcione harmoniosamente com os sistemas legados é crucial para evitar interrupções nas operações.

- **Custo de implementação:** a implementação de um SCMS pode ser cara, envolvendo custos iniciais de software, hardware, e possíveis customizações, além de despesas contínuas com manutenção e treinamento. As organizações precisam avaliar o retorno sobre o investimento (ROI) cuidadosamente.
- **Resistência à mudança:** a adoção de novos sistemas frequentemente encontra resistência por parte dos funcionários, que podem estar confortáveis com os processos existentes. Gerenciar a mudança, oferecendo treinamento adequado e comunicando claramente os benefícios do novo sistema, é fundamental para o sucesso da implementação.
- **Gestão de dados:** a qualidade e a consistência dos dados são essenciais para um SCMS eficaz. As organizações devem garantir que os dados sejam precisos, atualizados e facilmente acessíveis. A limpeza e a migração de dados podem ser tarefas desafiadoras.
- **Segurança e privacidade:** com o aumento da digitalização, a segurança da informação torna-se uma preocupação crescente. Proteger os dados da cadeia de suprimentos contra acessos não autorizados e ataques cibernéticos é crucial. Além disso, deve-se garantir a conformidade com as regulamentações de privacidade de dados.
- **Complexidade da cadeia de suprimentos:** as cadeias de suprimentos podem ser extremamente complexas, envolvendo múltiplos stakeholders, geografias e regulamentações. Gerenciar essa complexidade, mantendo a visibilidade e a coordenação em toda a cadeia, requer um SCMS robusto e flexível.
- **Adaptação às mudanças do mercado:** o ambiente de negócios é dinâmico, e as cadeias de suprimentos precisam ser ágeis para se adaptar rapidamente a mudanças no mercado, como flutuações na demanda, interrupções no fornecimento e evolução das expectativas dos clientes.
- **Treinamento e suporte:** o treinamento adequado dos usuários é essencial para a adoção bem-sucedida de um SCMS. Além disso, deve haver suporte contínuo disponível para resolver problemas técnicos e ajudar os usuários a maximizarem o uso do sistema.
- **Escolha do fornecedor:** selecionar o fornecedor certo de SCMS, que não apenas ofereça uma solução tecnológica adequada, mas também entenda as especificidades da indústria e ofereça suporte contínuo, é um desafio crítico.
- **Sustentabilidade e responsabilidade social:** integrar considerações de sustentabilidade e responsabilidade social no SCMS é cada vez mais importante. Isso envolve não apenas a otimização dos aspectos econômicos, mas também a consideração dos impactos ambientais e sociais da cadeia de suprimentos.

A superação desses desafios requer uma abordagem estratégica, envolvendo planejamento cuidadoso, envolvimento de stakeholders, alocação adequada de recursos e um compromisso contínuo com a melhoria e adaptação do sistema à medida que novas necessidades e oportunidades surgem.

Vamos Exercitar?

A gestão da cadeia de suprimentos é um campo crítico que abrange todas as etapas envolvidas na produção e distribuição de bens, desde a obtenção de matérias-primas até a entrega do

produto final ao consumidor. Este conceito engloba uma variedade de processos e atividades empresariais, incluindo logística, gerenciamento de inventário, planejamento de produção, e muito mais. A evolução da gestão da cadeia de suprimentos reflete a contínua busca por eficiência, redução de custos e melhoria da satisfação do cliente em um mercado global cada vez mais competitivo. Nesse contexto, sobre os questionamentos sugeridos para reflexão, temos o seguinte:

1) Aplicação dos conceitos fundamentais da cadeia de suprimentos no contexto atual das empresas:

No contexto atual, os conceitos fundamentais da cadeia de suprimentos aplicam-se através da integração e coordenação eficiente entre diferentes etapas e participantes da cadeia. Isso inclui fornecedores, fabricantes, distribuidores e varejistas. A aplicação prática desses conceitos permite às empresas responderem mais rapidamente às demandas do mercado, reduzirem custos operacionais e melhorarem a qualidade dos produtos. A integração efetiva da cadeia de suprimentos facilita o compartilhamento de informações, o que é crucial para o planejamento e a execução de estratégias produtivas e logísticas que atendam às necessidades dos

consumidores.

2) Influência da evolução da gestão da cadeia de suprimentos nas estratégias empresariais modernas:

A evolução da gestão da cadeia de suprimentos tem influenciado significativamente as estratégias empresariais modernas. Com o advento de tecnologias avançadas, como o Supply Chain Management System (SCMS), as empresas agora podem alcançar uma visibilidade sem precedentes em sua cadeia de suprimentos. Isso permite uma tomada de decisão mais informada e proativa, antecipando desafios e aproveitando oportunidades de forma eficaz. A capacidade de adaptar-se rapidamente às mudanças no mercado e às exigências dos consumidores tornou-se um diferencial competitivo crucial, impulsionando a inovação e sustentando o crescimento a longo prazo.

3) Desafios na implementação de um sistema de gerenciamento da cadeia de suprimentos e estratégias de superação:

A implementação de um sistema de gerenciamento da cadeia de suprimentos enfrenta diversos desafios, incluindo a resistência à mudança organizacional, a complexidade de integrar diferentes sistemas e processos, e a necessidade de treinamento adequado para os colaboradores. Além disso, a gestão de riscos e a capacidade de responder a interrupções inesperadas são aspectos críticos que requerem atenção especial. Para superar esses desafios, as empresas podem adotar estratégias como o investimento em tecnologias flexíveis e escaláveis, a promoção de uma cultura de colaboração e inovação, e a implementação de práticas de gestão de riscos robustas. Além disso, o comprometimento da liderança e o

desenvolvimento de parcerias estratégicas com fornecedores e outros participantes da cadeia são fundamentais para o sucesso a longo prazo.

Em suma, a gestão eficaz da cadeia de suprimentos é vital para o sucesso das empresas no ambiente competitivo atual. Compreender e aplicar seus conceitos fundamentais, adaptar-se à sua evolução e superar os desafios de implementação são passos cruciais para alcançar excelência operacional e vantagem competitiva.

Saiba mais

Big data é o termo usado para se referir a grandes volumes de dados que são coletados, armazenados, organizados, analisados e interpretados por meio de tecnologias avançadas. O objetivo do *big data* é extrair valor e insights desses dados, que podem ser usados para apoiar a tomada de decisão, a inovação, a eficiência e a competitividade nas organizações. Entretanto, como essa importante tecnologia pode ser aplicada à gestão da cadeia de suprimentos? Como o *big data* pode convergir com outros sistemas de informação gerencial? Para que você possa responder a esses questionamentos, acesse o artigo: "3 benefícios instantâneos da aplicação de Big Data à cadeia de suprimentos", do site GTP Automation.

Referências

O'BRIEN, James A.; MARAKAS, George M. Administração de sistemas de informação. São Paulo: Grupo A, 2012. E-book. ISBN

9788580551112. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580551112/. Acesso em: 2 fev. 2024.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Sistemas de informações gerenciais: estratégias – táticas – operacionais. 17ª ed. São Paulo: Atlas, 2018. E-book. ISBN 9788597015447. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597015447/.

Acesso em: 18 dez. 2023.

ROSINI, Alessandro M.; PALMISANO, Angelo. Administração de sistemas de informação e a gestão do conhecimento. 2ª ed. São

Paulo: Cengage, 2013. E-book. ISBN 9788522114672. Disponível em:

https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522114672/. Acesso em: 18 dez. 2023.

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GERENCIAL

SILVA, Katia C. N.; BARBOSA, Cristiano; CÓRDOVA JR., Ramiro S. Sistemas de informações gerenciais. Porto Alegre: Grupo A, 2019. E-book. ISBN 9786581492069. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786581492069/. Acesso em: 19 dez. 2023.

STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, George W. Princípios de sistemas de informação. 11ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. E-book.

ISBN 9788522124107. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522124107/. Acesso em: 19 dez. 2023.

Aula 3

Sistema de apoio ao relacionamento com os clientes e com os parceiros

Sistema de apoio ao relacionamento com os clientes e com os parceiros

Este conteúdo é um vídeo!

Para assistir este conteúdo é necessário que você acesse o AVA pelo computador ou pelo aplicativo. Você pode baixar os vídeos direto no aplicativo para assistir mesmo sem conexão à internet.

Dica para você

Aproveite o acesso para baixar os slides do vídeo, isso pode deixar sua aprendizagem ainda mais completa.

Olá, estudante! Boas-vindas a esta videoaula, na qual abordaremos temas primordiais no universo da informação gerencial: sistemas de relacionamento e aquisição. Você vai aprender sobre CRM (gestão de relacionamento com o cliente), PRM (gestão de relacionamento com o parceiro) e *E-Procurement*. Também discutiremos os benefícios, desafios e a aplicabilidade do *E-Procurement* em ambientes corporativos. Esses conhecimentos são essenciais para aprimorar a eficiência e a eficácia nas relações comerciais e parcerias, além de impulsionar a gestão estratégica de compras na sua prática profissional. Não perca a chance de enriquecer sua carreira com essas competências vitais. Junte-se a nós nesta jornada de aprendizado!

Ponto de Partida

Disciplina

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GERENCIAL

Olá! Boas-vindas a mais um importante momento de estudos. Este espaço é dedicado a você, estudante, que busca ampliar seu conhecimento e

habilidades na área de tecnologia da informação aplicada à gestão empresarial. Nossa abordagem será focada em sistemas que potencializam os

relacionamentos e a aquisição de informações gerenciais, elementos essenciais para a tomada de decisão e para o sucesso empresarial no cenário atual.

Iniciaremos explorando os conceitos e a aplicabilidade de sistemas como CRM (gestão de relacionamento com o cliente) e PRM (gestão de

relacionamento com o parceiro), fundamentais para entender como as organizações podem melhorar suas interações com clientes e parceiros. Além

disso, discutiremos o E-Procurement, abordando seus benefícios, desafios e a forma pela qual pode ser aplicado para otimizar processos de compras e

suprimentos em empresas. Esses conteúdos são vitais para compreender como as tecnologias da informação podem ser alavancadas para agregar valor

e eficiência às práticas gerenciais.

Para estimular sua reflexão e garantir que você aproveite ao máximo nossa aula, considere as seguintes perguntas durante nosso estudo: como os

sistemas de CRM e PRM podem ser integrados para maximizar o valor para uma organização? De que maneira o E-Procurement transforma as operações

de compra e suprimento nas empresas? Quais são os principais desafios enfrentados pelas organizações ao implementar essas soluções tecnológicas e

como podem ser superados?

Essas questões são fundamentais para entender não apenas a teoria, mas também a prática por trás da gestão eficaz de sistemas de informação em um ambiente empresarial. Mantenha-se curioso e atento aos detalhes, pois o conhecimento que você adquirirá aqui é um passo importante para sua formação e sucesso profissional. Estude com dedicação.

Boa aula!

Vamos Começar!

Sistemas de relacionamento e aquisição

Os relacionamentos empresariais consistem em um dos pilares fundamentais na estrutura de qualquer organização, independentemente do seu tamanho ou setor de atuação. A maneira como uma empresa interage com seus clientes, parceiros e fornecedores pode determinar o seu sucesso ou fracasso no mercado.

Nestes termos, a importância desses relacionamentos reside na criação de valor mútuo, no qual a colaboração e o comprometimento recíproco podem

levar a inovações, melhoria na qualidade dos produtos e serviços, e, consequentemente, a uma vantagem competitiva sustentável.

Para gerir e otimizar esses relacionamentos empresariais, diversas ferramentas e sistemas de tecnologia da informação têm sido desenvolvidos ao longo dos anos. Entre eles, destacam-se os sistemas de Customer Relationship Management (CRM), Partner Relationship Management (PRM) e E-Procurement. Cada um desses sistemas desempenha funções cruciais na gestão eficaz das relações empresariais, contribuindo para a eficiência e eficácia das

operações, especialmente nas cadeias logísticas.

As principais funções desses sistemas incluem a automação de processos de negócios, gestão de dados e análises, comunicação e colaboração, e gestão de contratos e compliance. Através da implementação dessas ferramentas, as empresas podem não só melhorar suas operações internas, mas também fortalecer seus relacionamentos externos, essenciais para a sobrevivência e crescimento no mercado competitivo atual.

CRM (Customer Relationship Management) – gestão de relacionamento com o cliente

O CRM é um termo que se refere ao conjunto de práticas, estratégias e tecnologias que as empresas usam para gerenciar e analisar as interações com seus clientes ao longo do ciclo de vida, com o objetivo de melhorar os relacionamentos comerciais, auxiliando a retenção de clientes e o aumento das vendas.

O CRM reúne dados de diferentes canais de comunicação entre a empresa e o cliente, incluindo o site da empresa, telefone, e-mail, chat ao vivo, materiais de marketing e redes sociais. Com esses dados, as empresas podem aprender mais sobre seus públicos-alvo e sobre a melhor forma de atender às suas necessidades, resultando em um melhor serviço ao cliente e uma maior eficácia empresarial.

O conceito de CRM não é novo; ele surgiu na década de 1970, quando as práticas de satisfação do cliente e a análise de dados começaram a ganhar destaque no mundo dos negócios. No

entanto, foi na década de 1990 que o CRM como o conhecemos hoje começou a tomar forma, impulsionado pelo avanço da tecnologia da informação e pela crescente necessidade de as empresas se concentrarem na satisfação do cliente para se diferenciarem em mercados cada vez mais competitivos.

Dessa forma, o CRM se tornou uma ferramenta de substancial importância para que a logística e suas respectivas operações possam entregar valor e elevado nível de serviço aos consumidores. Ele permite que as empresas antecipem as necessidades e desejos de seus clientes, personalizem suas comunicações e ofertas, e respondam rapidamente a pedidos, dúvidas ou reclamações. Isso não apenas melhora a satisfação e a fidelidade do cliente, mas também otimiza os processos logísticos ao permitir que as empresas prevejam demandas, gerenciem melhor seus inventários e planejem suas entregas de forma mais eficiente.

Por sua vez, as vantagens do CRM são muitas, uma vez que esse sistema contribui para melhorar a qualidade e a eficiência do serviço ao cliente, aumenta a eficácia das campanhas de marketing ao permitir a segmentação mais precisa, facilita a venda cruzada e a venda adicional de produtos, e proporciona uma visão 360 graus do cliente, o que permite uma melhor tomada de decisão estratégica. Além disso, o CRM pode levar a uma redução de custos

operacionais e de marketing, à medida que aumenta as receitas provenientes da retenção e satisfação.

Em termos de aplicabilidade, o CRM pode ser utilizado em diversas áreas, desde a gestão de leads e oportunidades de venda até o suporte ao cliente e o gerenciamento de campanhas de marketing. Por exemplo, uma empresa pode usar um sistema CRM para automatizar o envio de e-mails de

acompanhamento para clientes que abandonaram carrinhos de compras online, ou para fornecer aos representantes de vendas informações detalhadas sobre as interações anteriores de um cliente antes de fazer uma chamada de vendas.

As principais funções do CRM incluem:

A gestão de contatos, por meio da qual todas as informações do cliente são armazenadas de forma centralizada.

A gestão de interações, que acompanha todas as comunicações entre a empresa e o cliente.

A automação de vendas, que otimiza os processos de venda.

O gerenciamento de leads, que ajuda na aquisição e no acompanhamento de potenciais clientes.

A análise de dados, que fornece informações valiosas sobre o comportamento do cliente.

O suporte ao cliente, que permite resolver rapidamente suas questões.

Estas funções trabalham em conjunto para permitir que as empresas construam e mantenham relacionamentos fortes e duradouros com seus clientes, essenciais para o sucesso a longo prazo.

PRM (Partner Relationship Management) – gestão de relacionamento com o parceiro

No ambiente empresarial contemporâneo, a gestão eficaz de relacionamentos com parceiros assume um papel fundamental na obtenção de vantagem competitiva e na maximização do valor entregue aos clientes finais.

Neste contexto, o Partner Relationship Management (PRM) emerge como um conceito fundamental, diferenciando-se significativamente do mais conhecido Customer Relationship Management (CRM). Mas, o que é o PRM?

O Partner Relationship Management (PRM) refere-se ao conjunto de práticas, estratégias e tecnologias utilizadas por empresas para gerenciar as interações com seus parceiros de negócios, incluindo fornecedores, distribuidores, revendedores e qualquer outra entidade que contribua para a cadeia de valor da empresa.

O objetivo principal do PRM é otimizar a eficiência e eficácia dos processos logísticos e operacionais através de uma gestão colaborativa, visando melhorar o desempenho e alcançar objetivos comuns.

Uma dúvida recorrente se refere à diferença do PRM em relação ao CRM. Desse modo, podemos afirmar que, enquanto o CRM concentra-se na gestão de relacionamentos com clientes, focando na otimização das interações empresa-cliente para impulsionar vendas e fidelização, o PRM tem seu foco nos parceiros de negócios.

O PRM busca criar uma rede de parcerias forte e eficiente, que dê suporte aos processos de negócios da empresa, desde a produção até a entrega do produto ou serviço final ao cliente. Assim, enquanto o CRM visa maximizar o valor para o cliente e aumentar a receita direta, o PRM foca na otimização da cadeia de suprimentos e na maximização da eficiência operacional.

Nesse contexto, o PRM desempenha um papel de maior importância na cadeia de valor e no ecossistema de negócios, pois facilita a integração e colaboração eficaz entre todos os parceiros envolvidos. Isso permite que as empresas respondam mais rapidamente às mudanças do mercado, melhorem a gestão do inventário, reduzam custos operacionais e minimizem riscos na cadeia de suprimentos. Além disso, um sistema PRM eficaz pode aumentar a satisfação dos parceiros, promover inovação e abrir novas oportunidades de mercado.

Por fim, é importante esclarecer que o PRM se aplica a qualquer empresa que dependa de uma rede de parceiros para levar seus produtos ou serviços ao mercado. Por exemplo, fabricantes que dependem de distribuidores e revendedores para vender seus produtos podem usar o PRM para melhorar a eficiência da distribuição. As vantagens incluem melhor alinhamento estratégico com parceiros, maior visibilidade operacional, redução de conflitos e duplicação de esforços, e aumento da satisfação e lealdade dos parceiros.

E-Procurement

O termo E-Procurement, ou procurement eletrônico, refere-se ao uso de tecnologias digitais para automatizar e otimizar os processos de aquisição de bens e serviços pelas empresas. Esta abordagem digital transforma as práticas tradicionais de compra, trazendo eficiência, redução de custos e uma gestão mais eficaz do ciclo de vida das compras.

Surgido na década de 1990 com o advento da internet e o crescimento do comércio eletrônico, o E-Procurement rapidamente se estabeleceu como uma ferramenta essencial para a gestão de compras, permitindo às empresas uma maior transparência, controle e agilidade nas suas operações de aquisição.

A importância do E-Procurement nas operações logísticas reside na sua capacidade de simplificar e automatizar o processo de compra, desde a seleção de fornecedores até o pagamento, passando pela gestão de contratos. Esta automação contribui significativamente para a eficiência operacional,

minimizando erros manuais, reduzindo o tempo de processamento das compras e permitindo uma melhor gestão do inventário. Além disso, oferece uma

base de dados centralizada para informações de fornecedores, permitindo análises mais aprofundadas sobre gastos, desempenho de fornecedores e

oportunidades de economia.

Siga em Frente...

Benefícios, desafios e aplicabilidades do E-Procurement

Os benefícios do E-Procurement são vastos e incluem a redução de custos operacionais, o aumento da eficiência do processo de compras, a melhoria da transparência e do controle sobre as despesas, e a capacidade de tomar decisões baseadas em dados.

Além disso, o acesso a um mercado mais amplo de fornecedores pode levar a uma maior competitividade e inovação. Contudo, a implementação do E-Procurement não está isenta de

desafios. Questões como a resistência à mudança por parte dos colaboradores, a necessidade de treinamento, a

integração com sistemas existentes e a segurança da informação são obstáculos comuns que as organizações enfrentam ao adotar o E-Procurement.

Quanto a sua aplicabilidade, o E-Procurement pode ser utilizado em uma ampla gama de setores, desde manufatura até serviços, e pode ser adaptado para atender às necessidades específicas de cada organização. Exemplos de sua aplicabilidade incluem a gestão automatizada de pedidos de compra, a

realização de leilões reversos para obter melhores preços de fornecedores, e a implementação de sistemas de contrato eletrônico para agilizar as

negociações. Suas principais vantagens, como a otimização dos processos de compra, a redução do ciclo de compra e a melhoria na gestão de

fornecedores, contribuem para uma maior competitividade empresarial.

Desse modo, torna-se correto afirmar que as principais funções do E-Procurement incluem a gestão de fornecedores, a gestão de contratos, a gestão de catálogos, o processamento de pedidos e a análise de despesas.

Através destas funções, o E-Procurement facilita a identificação e seleção de fornecedores, a negociação e gestão de contratos, a criação e gestão de catálogos de produtos e serviços, a automatização do processo de pedidos de compra e a análise detalhada das despesas para identificar oportunidades de redução de custos.

Vamos Exercitar?

Nas disciplinas de gestão da informação, o foco muitas vezes se volta para como as organizações podem otimizar a coleta, análise e uso de dados para aprimorar suas operações e relações tanto internas quanto externas. Entre os tópicos essenciais estão os sistemas de relacionamento e aquisição em informação gerencial, abrangendo conceitos e práticas essenciais como gestão de relacionamento com o cliente (CRM), gestão de relacionamento com o parceiro (PRM) e E-Procurement.

CRM, ou gestão de relacionamento com o cliente, é uma estratégia de negócios voltada para entender, antecipar e responder às necessidades dos clientes atuais e potenciais de uma empresa. Por outro lado, o PRM, ou gestão de relacionamento com o parceiro, concentra-se na otimização das relações entre uma empresa e seus parceiros comerciais, como fornecedores ou distribuidores.

Por sua vez, o E-Procurement refere-se ao uso de sistemas online para realizar as funções de compra e suprimento de uma organização, visando à eficiência, à redução de custos e ao melhor acesso a informações de mercado.

A integração de sistemas de CRM e PRM pode potencializar o valor para uma organização ao proporcionar uma visão holística e coordenada de todas as interações com clientes e parceiros. Essa abordagem integrada permite uma comunicação mais eficaz, a sincronização de objetivos de negócios e a otimização de processos, levando a um aumento da satisfação do cliente e à construção de relações mais fortes e lucrativas com os parceiros. A colaboração efetiva entre esses sistemas pode resultar em melhorias significativas em eficiência operacional, inovação em produtos e serviços, e uma vantagem competitiva sustentável.

O E-Procurement transforma as operações de compra e suprimento nas empresas ao digitalizar e automatizar os processos, facilitando a pesquisa de mercado, a seleção de fornecedores, a negociação de contratos, o gerenciamento de pedidos e o acompanhamento de entregas. Essa transformação leva a uma maior eficiência operacional, reduzindo custos e tempos de ciclo, melhorando a precisão dos pedidos e aumentando a transparência em toda a cadeia de suprimentos.

Contudo, a implementação dessas soluções tecnológicas não está isenta de desafios. Entre os principais obstáculos estão a resistência à mudança por parte dos funcionários, a complexidade na integração de sistemas existentes, questões de segurança de dados e a necessidade de um alinhamento estratégico claro. Para superar esses desafios, as organizações podem adotar estratégias como o envolvimento de stakeholders no processo de implementação, treinamento e educação contínua para funcionários, garantia de conformidade com padrões de segurança de dados rigorosos e a adoção de uma abordagem faseada para a integração de sistemas, permitindo ajustes conforme necessário.

Ao enfrentar esses desafios com estratégias eficazes, as organizações podem maximizar os benefícios das tecnologias de informação gerencial, melhorando suas operações, relações e competitividade no mercado.

Saiba mais

Data mining, ou mineração de dados, tem uma relação intrínseca com os sistemas de informação gerencial (SIG) por ser uma ferramenta poderosa na análise e interpretação de grandes volumes de dados a fim de gerar insights valiosos para a tomada de decisão. Para que você possa compreender essa importante tecnologia e suas contribuições para a aquisição e gestão das informações em uma empresa, acesse o artigo “O que é Data Mining e qual a sua importância?”, da Casa do Desenvolvedor.

Referências

O'BRIEN, James A.; MARAKAS, George M. Administração de sistemas de informação. São Paulo: Grupo A, 2012. E-book. ISBN 9788580551112. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580551112/. Acesso em: 2 fev. 2024.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Sistemas de informações gerenciais: estratégias – táticas – operacionais. 17ª ed. São Paulo: Atlas, 2018. E-book. ISBN 9788597015447. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597015447/. Acesso em: 18 dez. 2023.

ROSINI, Alessandro M.; PALMISANO, Angelo. Administração de sistemas de informação e a gestão do conhecimento. 2ª ed. São Paulo: Cengage, 2013. E-book. ISBN 9788522114672. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522114672/. Acesso em: 18 dez. 2023.

SILVA, Katia C. N.; BARBOSA, Cristiano; CÓRDOVA JR., Ramiro S. Sistemas de informações gerenciais. Porto Alegre: Grupo A, 2019. E-book. ISBN

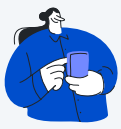
9786581492069. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786581492069/. Acesso em: 19 dez. 2023.

STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, George W. Princípios de sistemas de informação. 11ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. E-book. ISBN 9788522124107. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522124107/. Acesso em: 19 dez. 2023.

Aula 4

Sistemas de apoio à armazenagem e transportes

Sistemas de apoio à armazenagem e transportes



Este conteúdo é um vídeo!

Para assistir este conteúdo é necessário que você acesse o AVA pelo computador ou pelo aplicativo. Você pode baixar os vídeos direto no aplicativo para assistir mesmo sem conexão à internet.

Dica para você

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GERENCIAL

Aproveite o acesso para baixar os slides do vídeo, isso pode deixar sua aprendizagem ainda mais completa.

Olá, estudante! Nesta videoaula, você será apresentado aos sistemas essenciais na logística moderna: os sistemas de apoio à armazenagem e ao transporte. Abordaremos o funcionamento e a importância dos sistemas de gerenciamento de armazéns (WMS), destacando seus benefícios e os desafios encontrados na sua implementação. Além disso, exploraremos o sistema de gerenciamento de transporte (TMS), discutindo suas vantagens e aplicabilidades práticas. Esses conteúdos são essenciais para o seu desenvolvimento profissional, pois fornecem ferramentas e conhecimentos indispensáveis para a gestão eficiente na área de logística. Prepare-se para adquirir conhecimentos valiosos que vão enriquecer sua carreira. Vamos lá!

Ponto de Partida

Olá! Boas-vindas a mais uma etapa em seu processo de aprendizagem. Este encontro será uma oportunidade valiosa para ampliar sua compreensão sobre aspectos fundamentais da gestão de armazéns e transportes, elementos vitais na cadeia de suprimentos moderna. Abordaremos sistemas que estão

remodelando o panorama logístico e gerencial, contribuindo significativamente para a eficiência e eficácia operacional das organizações.

Iniciaremos com uma exploração dos sistemas de gerenciamento de armazéns (WMS). Aqui, você compreenderá como esses sistemas facilitam o

controle e a otimização dos processos de armazenagem, desde a recepção até a expedição de mercadorias. Discutiremos também os desafios inerentes à sua implementação, incluindo questões de integração de sistemas e adaptação de processos internos.

Posteriormente, nosso foco se voltará para os sistemas de gerenciamento de transporte (TMS), essenciais para coordenar e otimizar as operações de transporte. Você aprenderá sobre suas funcionalidades, que vão desde a seleção de modais até a otimização de rotas, e como essas funcionalidades contribuem para a redução de custos e melhoria do serviço ao cliente.

Para enriquecer nosso diálogo e garantir um aproveitamento máximo desta aula, considere as seguintes questões: como um WMS pode impactar a

eficiência operacional de um armazém? De que maneira um TMS contribui para a redução de custos logísticos e melhoria da qualidade do serviço? Por fim, quais são os principais desafios enfrentados pelas organizações ao implementar esses sistemas em suas operações?

Estes questionamentos visam estimular sua análise crítica e compreensão profunda dos temas. Sua participação ativa é essencial para transformar este conhecimento em uma ferramenta eficaz em sua futura carreira profissional. Explore estas informações com atenção e curiosidade. Boa aula!

Vamos Começar!

Introdução aos sistemas de apoio à armazenagem e ao transporte

O desenvolvimento e aprimoramento de sistemas de apoio à armazenagem e transportes são fundamentais para a eficiência operacional e competitividade no cenário econômico global.

Esses sistemas de apoio à armazenagem e transportes são conjuntos de procedimentos, ferramentas e metodologias utilizadas para otimizar e gerenciar o armazenamento e a movimentação de mercadorias. Eles consistem em ferramentas essenciais para a gestão da cadeia de suprimentos, pois garantem a entrega eficiente de produtos do ponto de origem ao consumidor final, além de serem fundamentais para reduzir custos, melhorar a precisão do inventário, aumentar a velocidade de entrega e melhorar a satisfação do cliente.

A evolução desses sistemas tem suas raízes na Revolução Industrial, quando a produção em massa e a expansão do comércio necessitaram de métodos mais eficientes de armazenamento e transporte. No século XX, com o advento da computação e da automação, os sistemas de armazenagem e transportes tornaram-se mais sofisticados. A introdução de softwares de gestão de armazéns (WMS) e sistemas de gerenciamento de transportes (TMS) marcou uma transformação significativa, permitindo maior precisão e eficiência.

Nos últimos anos, com o avanço da internet das coisas (IoT), inteligência artificial e análise de dados, os sistemas de armazenagem e transportes estão se tornando ainda mais avançados. Essas tecnologias permitem melhor rastreamento, previsão e otimização do uso de recursos, além de proporcionar uma integração mais fluida de toda a cadeia de suprimentos.

Sistemas de gerenciamento de armazéns (WMS)

O sistema de gerenciamento de armazéns, conhecido pela sigla WMS (Warehouse Management System), é uma ferramenta fundamental no contexto da logística moderna. Trata-se de um software projetado para otimizar as operações de armazenamento, através do gerenciamento e da coordenação das atividades realizadas em um armazém ou centro de distribuição.

O WMS surgiu como resposta às crescentes demandas de eficiência e precisão na cadeia de suprimentos, sendo uma evolução natural dos métodos tradicionais de gerenciamento de

armazéns. Essa tecnologia ganhou destaque principalmente a partir do final do século XX, em consonância com o avanço da globalização e a complexificação dos processos logísticos.

O WMS desempenha um papel fundamental na cadeia de suprimentos e em todas as operações logísticas nela realizadas, atuando como um elo integrador entre a produção, a gestão de estoques, o transporte e a distribuição.

Sua capacidade de se integrar com outros sistemas, como o ERP (Enterprise Resource Planning), permite uma visão holística e atualizada das operações, facilitando a tomada de decisões estratégicas e a coordenação entre diferentes setores.

Entre as principais características de um WMS, destacam-se: a automação de processos, a precisão no controle de estoques, a otimização do espaço físico, a gestão eficiente de mão de obra e a rastreabilidade de produtos.

As funcionalidades de um WMS incluem: recebimento de mercadorias, armazenamento, picking (seleção e preparação de pedidos), packing (embalagem), expedição e gerenciamento de devoluções. Além disso, o sistema oferece relatórios e análises detalhadas, contribuindo para a melhoria contínua dos processos. Outras funcionalidade são relacionadas no quadro a seguir:

FUNCIONALIDADES DO WMS
Processamento de pedidos
Priorização de pedidos em atraso
Integração com o EDI (intercâmbio eletrônico de dados)
Programação de entrada de pedidos
Controle do inventário
Integração com o RFID (dados por rádio frequência)
Atualização do estoque em tempo real
Controle de divergências de estoque
Endereçamento automático
Reconhecimento das limitações físicas física dos endereços
Confirmação de estocagem nos endereços corretos
Determinação da rota de separação
Emissão de documentos de expedição
Confirmação de embarque e liberação de veículos

Bancos de dados com taxas e fretes
Determinação da prioridade de descarga

Quadro 1 | Funcionalidades do WMS. Fonte: elaborado pelo autor.

Benefícios e desafios da implementação de um WMS

A implementação de um WMS traz diversos benefícios, como o aumento da precisão nas operações, redução de erros, diminuição de custos operacionais, melhoria no atendimento ao cliente, e incremento na velocidade das operações. Além disso, a capacidade de adaptação a diferentes necessidades e ambientes torna o WMS uma ferramenta versátil e essencial para diversas indústrias.

Isso significa que o WMS pode ser aplicado em uma variedade de tipos de armazéns, desde centros de distribuição de grande escala até armazéns menores e mais especializados. Em cada contexto, o sistema é adaptado para atender às especificidades operacionais, como o tipo de produto armazenado, o volume de operações e as particularidades do fluxo logístico.

Entretanto, embora esse sistema apresente várias vantagens e benefícios, torna-se necessário também compreender os principais desafios na implementação e uso do WMS. Esses obstáculos podem incluir a resistência à mudança por parte dos colaboradores, a necessidade de treinamento de pessoal e a integração com sistemas existentes. Para superar esses desafios, é essencial uma abordagem estratégica que inclua um planejamento detalhado, treinamento adequado, e um processo de integração cuidadoso.

Sistema de gerenciamento de transporte (TMS)

Um sistema de gerenciamento de transportes (TMS, do inglês “Transportation Management System”) é uma plataforma fundamental na área de logística, que automatiza e otimiza os processos relacionados ao transporte de mercadorias.

Este conceito surgiu com a evolução tecnológica na logística, especialmente a partir dos anos 1980 e 1990, com a popularização da computação e da internet. O TMS tornou-se um instrumento crucial para aumentar a eficiência e eficácia das operações logísticas, permitindo uma gestão mais precisa e integrada do transporte de cargas.

As principais funções de um TMS incluem o planejamento e execução de transporte, gestão de fretes, otimização de rotas, rastreamento em tempo real de cargas, e a gestão de auditoria e pagamentos relacionados ao transporte. Essas funções permitem uma visão holística e controlada do processo de transporte, desde a saída da mercadoria até sua entrega final.

Porém, para além dessas funções, várias outras podem ser apontadas, conforme demonstrado no quadro a seguir:

LOGÍSTICA
Estruturação das regiões atendidas, definindo os níveis de subordinação entre elas e o tipo de serviço executado em cada uma.
Mapeamento setorizado dos clientes, dividindo-os em rotas de atendimento.
Definição das rodovias e praças de pedágio percorridas na rota.
Definição dos prazos de atendimento por região, com os tipos de serviços prestados e respectivas tarefas e atividades.
OPERACIONAL
Gerenciamento dos processos de coleta e entrega.
Conhecimento de frete CTRC e NF (nota fiscal) de serviço de transporte.
Manifesto de carga.
Controle da movimentação de veículos.
Recepção e carregamento.
Abertura, fechamento e encerramento de coletas, viagens e entregas.
Controle de pendências e gerenciamento de ocorrências.
CUSTOS
Visão de custos em 4 níveis – veículo, rota, viagem e documento (CTe).

Quadro 2 | Funcionalidades do TMS. Fonte: elaborado pelo autor.

Siga em Frente...

Benefícios e aplicabilidades do TMS

Dentre todos os benefícios resultantes da implementação e utilização do TMS, é importante destacar que a vantagem mais significativa de um TMS é a otimização dos transportes. Por meio de algoritmos avançados, o sistema é capaz de determinar as rotas mais eficientes, economizando tempo e reduzindo custos com combustível. Além disso, a capacidade de rastrear cargas em tempo real aumenta a transparência do processo e melhora a comunicação entre todos os envolvidos na cadeia de suprimentos.

Entretanto, a fim de que a implementação e utilização desse sistema contribua efetivamente para que a organização possa atingir os seus objetivos, um TMS deve possuir algumas características essenciais, por exemplo, a capacidade de integração com outros sistemas, flexibilidade para se adaptar a diferentes modelos de negócios, uma interface intuitiva e de fácil utilização, além de possuir robustez para processar grandes volumes de dados com rapidez e precisão.

Nesse sentido, a integração entre o TMS e o sistema de gerenciamento de armazéns (WMS) traz benefícios importantes, uma vez que essa integração cria um fluxo de trabalho mais coeso, de tal forma que as informações do armazém e do transporte são compartilhadas e utilizadas de maneira sinérgica. Por exemplo, a informação sobre a saída de um produto do armazém pode acionar automaticamente o processo de planejamento de transporte no TMS, otimizando o tempo e reduzindo erros operacionais.

No que diz respeito à aplicabilidade, o TMS é utilizado em uma variedade de setores, desde o varejo até a indústria pesada. Por exemplo, no setor de e-commerce, um TMS pode ser utilizado para gerenciar a entrega de uma grande quantidade de pequenas encomendas, otimizando as rotas de entrega para reduzir custos e melhorar a experiência do cliente. Em indústrias com produtos de grande volume, como a automotiva, o TMS auxilia o planejamento de rotas que minimizam os custos de transporte para componentes volumosos ou pesados.

Portanto, podemos afirmar que o TMS é uma ferramenta essencial na logística moderna, ainda mais considerando o atual contexto de elevada concorrência, dinamicidade e elevados riscos operacionais e organizacionais.

Sua capacidade de otimizar processos de transporte, reduzir custos, e melhorar a eficiência operacional o torna um investimento valioso para empresas que buscam melhorar sua cadeia de suprimentos. A integração com sistemas como o WMS amplia ainda mais seu potencial, criando um ecossistema logístico coeso e altamente eficiente.

Vamos Exercitar?

No contexto das operações logísticas, dois sistemas essenciais são frequentemente destacados por seu papel crítico na otimização de operações: o sistema de gerenciamento de armazéns (WMS) e o sistema de gerenciamento de transporte (TMS). Estes sistemas são projetados para melhorar a eficiência e a eficácia das atividades logísticas nas organizações.

O WMS é uma ferramenta tecnológica focada na administração e operação de armazéns e centros de distribuição. Seu objetivo principal é otimizar todos os processos de armazenamento, desde o recebimento de mercadorias até a expedição, passando pela gestão de inventários e a alocação de recursos.

Nesse sentido, a implementação de um WMS pode impactar significativamente a eficiência operacional de um armazém. Isso é alcançado através da automatização de processos, melhorando a precisão do inventário, reduzindo erros na separação e expedição de mercadorias, e otimizando o uso do espaço de armazenamento. Contudo, enfrenta-se desafios, como a necessidade de investimento inicial, adaptação dos processos existentes ao novo sistema e treinamento dos funcionários.

Por outro lado, o TMS é um sistema destinado a gerenciar e otimizar o transporte de mercadorias. Ele engloba uma variedade de funções, incluindo planejamento de rotas, seleção de modais de transporte, gestão de frete e monitoramento de entregas.

Desse modo, o TMS pode contribuir significativamente para a redução de custos logísticos, através da otimização de rotas e da consolidação de cargas, levando a um uso mais eficiente dos recursos de transporte. Além disso, melhora a qualidade do serviço ao cliente, pois oferece maior visibilidade e controle sobre o processo de entrega.

No entanto, a implementação de um TMS apresenta desafios como a integração com outros sistemas existentes, a resistência à mudança por parte dos colaboradores e o gerenciamento de dados em tempo real.

Ambos os sistemas, WMS e TMS, representam soluções tecnológicas avançadas que podem transformar as operações logísticas. Porém, sua implementação requer uma análise cuidadosa dos processos existentes, um investimento considerável e um comprometimento com a mudança organizacional para garantir o sucesso. As organizações devem ponderar sobre esses aspectos ao considerar a adoção dessas ferramentas, visando maximizar os benefícios enquanto mitigam os desafios inerentes.

Saiba mais

A gestão de frotas tem sido revolucionada por novas tecnologias, entre as quais a videotelemetria se destaca. Ela é um avanço significativo na telemetria tradicional, combinando dados de vídeo em tempo real com informações de sensores e sistemas de rastreamento veicular. Este sistema oferece uma visão abrangente do comportamento do veículo e do motorista, possibilitando uma gestão mais eficiente e segura da frota. Nesse contexto, para que você possa compreender ainda mais essa importante tecnologia, acesse o artigo “Principais tendências de gestão de frota para 2024”.

Referências

O’BRIEN, James A.; MARAKAS, George M. Administração de sistemas de informação. São Paulo: Grupo A, 2012. E-book. ISBN 9788580551112. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580551112/. Acesso em: 2 fev. 2024.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Sistemas de informações gerenciais: estratégias – táticas – operacionais. 17ª ed. São Paulo: Atlas, 2018. E-book. ISBN 9788597015447. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597015447/. Acesso em: 18 dez. 2023.

ROSINI, Alessandro M.; PALMISANO, Angelo. Administração de sistemas de informação e a gestão do conhecimento. 2ª ed. São Paulo: Cengage, 2013. E-book. ISBN 9788522114672. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522114672/. Acesso em: 18 dez. 2023.

SILVA, Katia C. N.; BARBOSA, Cristiano; CÓRDOVA JR., Ramiro S. Sistemas de informações gerenciais. Porto Alegre: Grupo A, 2019. E-book. ISBN 9786581492069. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786581492069/. Acesso em: 19 dez. 2023.

STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, George W. Princípios de sistemas de informação. 11ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. E-book. ISBN 9788522124107. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522124107/. Acesso em: 19 dez. 2023.

Aula 5

Encerramento da Unidade

Videoaula de Encerramento

Este conteúdo é um vídeo!

Para assistir este conteúdo é necessário que você acesse o AVA pelo computador ou pelo aplicativo. Você pode baixar os vídeos direto no aplicativo para assistir mesmo sem conexão à internet.

Dica para você

Aproveite o acesso para baixar os slides do vídeo, isso pode deixar sua aprendizagem ainda mais completa.

Olá, estudante! Nesta videoaula, vamos explorar os fundamentos dos sistemas empresariais, abordando desde os sistemas de planejamento de recursos empresariais até os sistemas de gerenciamento da cadeia de suprimentos, além de discutir a importância dos sistemas de apoio ao relacionamento com clientes e parceiros, e também dos sistemas de apoio à armazenagem e transportes. Este conteúdo é essencial para a sua prática profissional, pois oferece uma visão abrangente sobre como otimizar operações, melhorar relações comerciais e aumentar a eficiência logística. Prepare-se para adquirir conhecimentos fundamentais que impulsionarão sua carreira. Assista à videoaula e amplie suas competências no mundo empresarial!

Disciplina

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GERENCIAL

Ponto de Chegada

Olá, estudante! Para desenvolver a competência de compreender o funcionamento integrado dos processos empresariais, desde o planejamento de recursos até a entrega final ao cliente, bem como a aplicação de sistemas de informação em cada um dos departamentos organizacionais, é essencial conhecer os conceitos fundamentais que regem os sistemas de planejamento de recursos empresariais (ERP, MRP I e II), gerenciamento da cadeia de suprimentos (SCM), relacionamento com clientes e parceiros (CRM e PRM), e apoio à armazenagem e transportes (WMS e TMS). Estes sistemas fornecem as bases necessárias para a otimização dos processos e a eficaz tomada de decisão nas organizações.

Os sistemas de planejamento de recursos empresariais (ERP) integram as operações de negócios em um único sistema, melhorando a eficiência, a tomada de decisão e a coordenação entre os diversos departamentos. Já os conceitos de MRP I e II são primordiais para o planejamento das necessidades de materiais e de manufatura, respectivamente, assegurando que os recursos sejam utilizados de forma otimizada.

No que tange ao gerenciamento da cadeia de suprimentos, a compreensão dos conceitos básicos e a importância dos sistemas de SCM (Supply Chain Management Systems) são fundamentais para garantir a eficiência e a competitividade das empresas no mercado, otimizando o fluxo de materiais e informações, desde o fornecedor até o cliente final.

A gestão do relacionamento com clientes (CRM) e parceiros (PRM), assim como a adoção de sistemas de E-Procurement, são essenciais para fortalecer os laços com stakeholders críticos, melhorando a comunicação, a satisfação e a lealdade, além de otimizar as operações de compra.

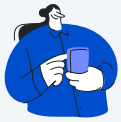
Por fim, os sistemas de apoio à armazenagem (WMS) e transportes (TMS) desempenham um papel vital na logística, garantindo que os produtos sejam armazenados e transportados de maneira eficaz. Isso contribui para a redução de custos e melhoria do serviço ao cliente.

Em conclusão, o entendimento e a aplicação eficaz desses sistemas são fundamentais para atingir a competência definida, proporcionando uma base sólida para a tomada de decisão estratégica e a otimização dos processos empresariais.

É Hora de Praticar!

Este conteúdo é um vídeo!

Para assistir este conteúdo é necessário que você acesse o AVA pelo computador ou pelo aplicativo. Você pode baixar os vídeos direto no aplicativo



para assistir mesmo sem conexão à internet.

A AlfaTech, uma média empresa no setor de manufatura de componentes eletrônicos, enfrenta desafios significativos em sua cadeia de suprimentos, na gestão de relacionamento com clientes e parceiros, e na eficiência de seus processos internos de planejamento e logística. Recentemente, a diretoria identificou que a falta de integração entre os diferentes departamentos e a ineficácia na gestão de dados e processos estão afetando a competitividade e a lucratividade da empresa.
Como parte da equipe de sistemas de informação gerencial, você foi encarregado de analisar e propor soluções para os seguintes problemas:

- A empresa não possui um sistema integrado de planejamento de recursos empresariais (ERP), resultando em ineficiências significativas na produção e no planejamento de materiais (MRP I) e necessidades de manufatura (MRP II).
- O gerenciamento da cadeia de suprimentos é realizado de forma rudimentar e desconectada, afetando negativamente a relação com fornecedores e a gestão de estoques, resultando em atrasos frequentes na entrega de produtos e insatisfação dos clientes.
- A AlfaTech não implementou efetivamente sistemas de apoio ao relacionamento com clientes (CRM), parceiros (PRM), e de gestão de armazenagem e transportes (WMS e TMS), comprometendo a experiência do cliente e a eficiência operacional.

Nesse contexto, você deve apresentar um relatório que aborde as seguintes questões:

A. Como a implementação de um sistema ERP pode melhorar a integração entre os departamentos da AlfaTech e otimizar os processos de planejamento de materiais (MRP I) e de manufatura (MRP II)?
B. De que forma a adoção de um sistema de gerenciamento da cadeia de suprimentos (SCMS) pode aprimorar a eficiência operacional e as relações com fornecedores e clientes?
C. Quais estratégias você sugeriria para implementar sistemas de CRM, PRM, WMS e TMS, a fim de melhorar a gestão de relacionamentos e a logística da empresa?

Para que possamos encerrar, convidamos você a refletir sobre os seguintes questionamentos:

- Como a integração dos sistemas ERP, CRM e SCM pode melhorar a tomada de decisão nas organizações?
- De que maneira os sistemas de WMS e TMS contribuem para a eficiência da cadeia de suprimentos?
- Quais são os principais desafios na implementação desses sistemas nas organizações e como superá-los?

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GERENCIAL

Ao abordar a situação problema proposta, o desenvolvimento de competências em sistemas de informação gerencial permite-nos não apenas identificar as falhas nos processos internos e na cadeia de suprimentos da AlfaTech, mas também sugerir soluções estratégicas baseadas em tecnologia da informação.

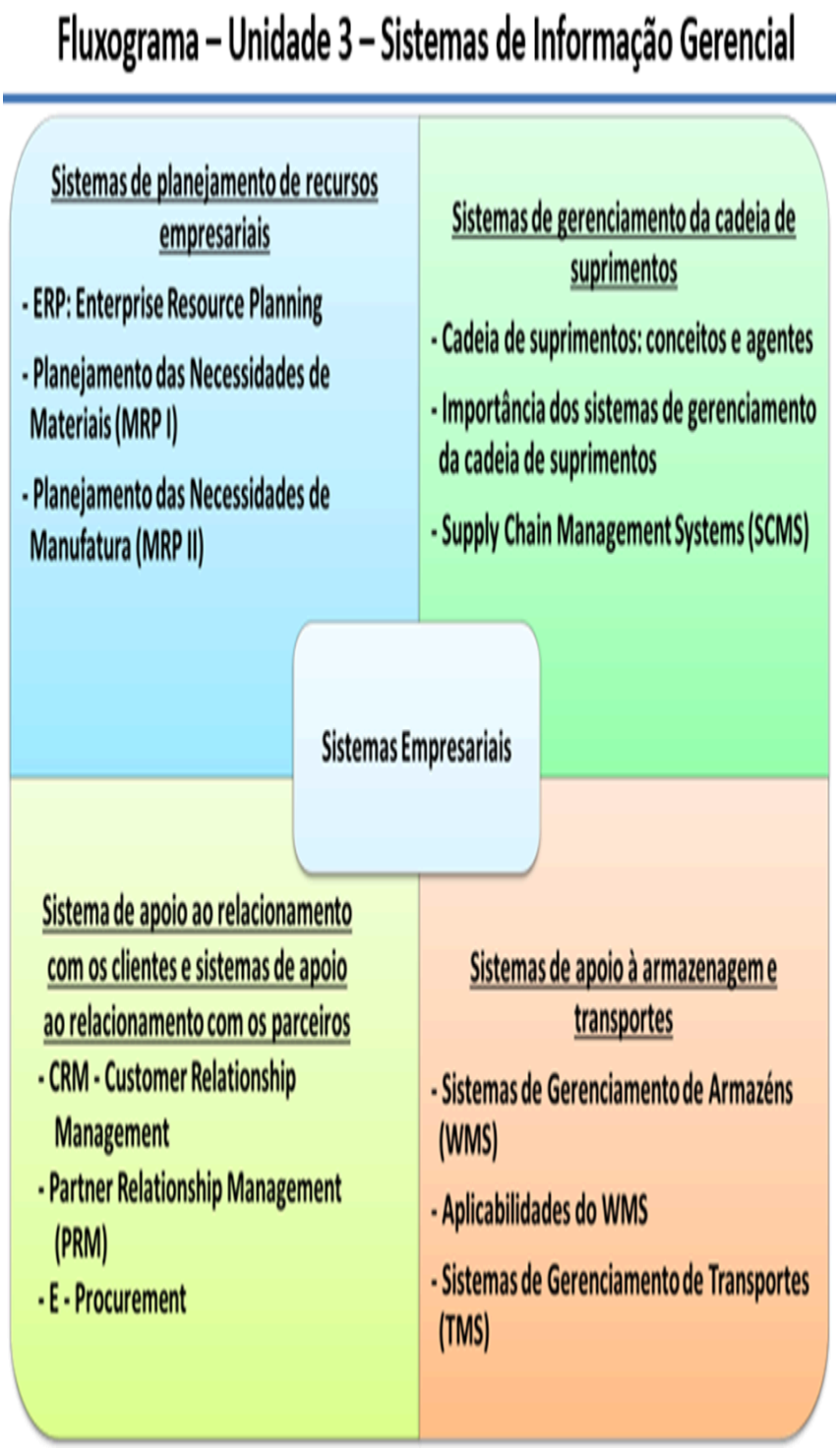
A implementação de um ERP integraria os diferentes departamentos da empresa, otimizando o fluxo de informações e permitindo um planejamento mais eficiente tanto de materiais (MRP I) quanto de necessidades de manufatura (MRP II). Isso melhoraria a precisão nas previsões de demanda, otimizaria o uso de recursos e reduziria desperdícios e atrasos na produção.

Adotar um sistema de gerenciamento da cadeia de suprimentos (SCMS) melhoraria significativamente a eficiência operacional, a gestão de estoques e a comunicação com fornecedores e clientes. Isso resultaria em processos de compra mais eficientes, melhor qualidade de serviço ao cliente e uma cadeia de suprimentos mais resiliente e adaptável a mudanças no mercado.

Por fim, a implementação efetiva de sistemas de CRM, PRM, WMS e TMS permitiria à AlfaTech aprimorar a experiência do cliente e a eficiência operacional. O CRM e o PRM fortaleceriam as relações com clientes e parceiros, respectivamente, enquanto o WMS e o TMS otimizariam a gestão de armazéns e transportes, reduzindo custos e tempos de entrega.

Cada uma dessas estratégias não somente aborda os problemas identificados, mas também prepara a AlfaTech para um crescimento sustentável, destacando a importância da integração de sistemas de informação gerenciais na conquista de vantagem competitiva e eficiência.

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GERENCIAL


Fluxograma – Unidade 3 – Sistemas de Informação Gerencial
Sistemas de planejamento de recursos empresariais
- ERP: Enterprise Resource Planning
- Planejamento das Necessidades de Materiais (MRP I)
- Planejamento das Necessidades de Manufatura (MRP II)
Sistemas de gerenciamento da cadeia de suprimentos
- Cadeia de suprimentos: conceitos e agentes
- Importância dos sistemas de gerenciamento da cadeia de suprimentos
- Supply Chain Management Systems (SCMS)
Sistemas Empresariais
Sistema de apoio ao relacionamento com os clientes e sistemas de apoio ao relacionamento com os parceiros
- CRM - Customer Relationship Management
- Partner Relationship Management (PRM)
- E - Procurement
Sistemas de apoio à armazenagem e transportes
- Sistemas de Gerenciamento de Armazéns (WMS)
- Aplicabilidades do WMS
- Sistemas de Gerenciamento de Transportes (TMS)

O'BRIEN, James A.; MARAKAS, George M. Administração de sistemas de informação. São Paulo: Grupo A, 2012. E-book. ISBN 9788580551112. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580551112/. Acesso em: 2 fev. 2024.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Sistemas de informações gerenciais: estratégias – táticas – operacionais. 17ª ed. São Paulo:
Atlas, 2018. E-book. ISBN 9788597015447. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597015447/. Acesso em: 18 dez. 2023.
ROSINI, Alessandro M.; PALMISANO, Angelo. Administração de sistemas de informação e a gestão do conhecimento. 2ª ed. São Paulo: Cengage, 2013. E-book. ISBN 9788522114672. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522114672/. Acesso em: 18 dez. 2023.
SILVA, Katia C. N.; BARBOSA, Cristiano; CÓRDOVA JR., Ramiro S. Sistemas de informações gerenciais. Porto Alegre: Grupo A, 2019. E-book. ISBN 9786581492069. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786581492069/. Acesso em: 19 dez. 2023.
STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, George W. Princípios de sistemas de informação. 11ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. E-book. ISBN 9788522124107. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522124107/. Acesso em: 19 dez. 2023.

,

Unidade 4

Comércio eletrônico e gestão dos sistemas de informação

Aula 1

Comércio eletrônico

Comércio eletrônico

Este conteúdo é um vídeo!

Para assistir este conteúdo é necessário que você acesse o AVA pelo computador ou pelo aplicativo. Você pode baixar os vídeos direto no aplicativo para assistir mesmo sem conexão à internet.

Dica para você
Aproveite o acesso para baixar os slides do vídeo, isso pode deixar sua aprendizagem ainda mais completa.

Olá, estudante! Boas-vindas à nossa videoaula sobre o comércio eletrônico. Aqui, você terá uma visão abrangente, começando com uma introdução detalhada ao comércio eletrônico, na qual

exploraremos suas características e definições essenciais. Em seguida, diferenciaremos o comércio eletrônico do *e-business*, esclarecendo conceitos frequentemente confundidos. Avançaremos para as vantagens do comércio eletrônico, destacando como esse modelo impacta positivamente os negócios.
Por fim, abordaremos as limitações e desafios do e-commerce, preparando-o para enfrentar as realidades do mercado digital. Esses conhecimentos são essenciais para sua prática profissional, pois o comércio eletrônico é uma área em constante evolução; compreender seus aspectos pode ser determinante para o sucesso no ambiente digital. Prepare-se para ampliar sua compreensão e aplicar esses conceitos no mundo real. Assista à videoaula e enriqueça sua formação profissional. Vamos lá!

Ponto de Partida

Boas-vindas a mais uma etapa de seu percurso formativo. Nesta aula, embarcaremos em uma análise detalhada do comércio eletrônico, explorando suas características fundamentais, diferenças em relação ao e-business, vantagens inerentes e os desafios que este setor enfrenta no contexto contemporâneo. Esta abordagem visa aprimorar seu entendimento sobre como o comércio eletrônico impacta e é influenciado pelo setor de equipamentos portuários, um tema crucial para sua formação.

Ao longo desta aula, serão discutidos temas vitais para a compreensão do comércio eletrônico, começando com suas características e definições, que

estabelecem a base para diferenciar o comércio eletrônico do e-business. Essa distinção é fundamental para entender as diversas facetas do comércio

digital e sua aplicação em diferentes contextos, como o ambiente industrial, comercial e de prestação de serviços.

Além disso, abordaremos as vantagens do comércio eletrônico, destacando como esses benefícios podem ser maximizados em ambientes empresariais. Por fim, discutiremos as limitações e os desafios do e-commerce, um aspecto crítico para qualquer profissional que deseja implementar ou aprimorar

estratégias de comércio eletrônico em suas operações.

Para enriquecer sua experiência de aprendizado e estimular uma reflexão crítica, considere as seguintes perguntas ao longo da aula:

1. Quais são os principais componentes que diferenciam o comércio eletrônico do e-business e como eles impactam as estratégias empresariais?

2. De que maneira as vantagens do comércio eletrônico podem ser maximizadas pelas empresas em um ambiente competitivo?
3. Quais são os desafios mais significativos enfrentados pelo e-commerce atualmente e como as empresas podem superá-los?

Essas questões são fundamentais para compreender a dinâmica do comércio eletrônico e sua relevância no mundo dos negócios digitais. Ao aprofundar seus conhecimentos nesta área, você se equipará com ferramentas valiosas para navegar e impactar o mundo digital. Encorajamos você a explorar estes conceitos com mente aberta e curiosidade.

Preparado? Então vamos lá!

Vamos Começar!

Introdução ao comércio eletrônico: características e definições

O comércio eletrônico, ou e-commerce, representa uma das mais significativas transformações no mundo dos negócios na era digital. Esta modalidade de comércio utiliza a internet para comprar e vender produtos ou serviços, permitindo a realização de transações financeiras de forma eletrônica. A facilidade de acesso, a conveniência e a capacidade de atingir um mercado global são alguns dos atributos que têm impulsionado o crescimento exponencial do comércio eletrônico ao longo dos anos.

O comércio eletrônico pode ser definido como o processo de comprar, vender, transferir ou trocar produtos, serviços ou informações por meio de redes de computadores, principalmente a internet. Esta definição abrange uma variedade de tipos de transações, incluindo o comércio de bens tangíveis, serviços, conteúdo digital e até mesmo transações financeiras e de mercado de ações online.

Nesse contexto, embora muitas vezes usados de forma intercambiável e recorrentemente tidos como iguais, o comércio eletrônico e e-business não são sinônimos. O comércio eletrônico refere-se especificamente às transações online envolvendo a compra e venda de produtos e serviços. O e-business, por outro lado, abrange todas as atividades empresariais que utilizam a internet como plataforma para operação, incluindo processos internos de uma

empresa, como gestão de recursos humanos, gestão de relações com clientes (CRM) e planejamento de recursos empresariais (ERP), além do próprio

comércio eletrônico.

Entretanto, além de esclarecermos as diferenças entre o comércio eletrônico e o e-business, também é preciso explicar a diferença entre o comércio

eletrônico e comércio tradicional. Essa diferença reside no meio utilizado para realizar as transações.

No comércio tradicional, as transações ocorrem fisicamente, com a presença do comprador e do vendedor, geralmente em um estabelecimento comercial. No comércio eletrônico, as transações são realizadas virtualmente, através de plataformas digitais, sem a necessidade de interação física. Além disso, o comércio eletrônico oferece maior comodidade, acessibilidade e uma ampla gama de opções para os consumidores, ao passo que o comércio tradicional se beneficia do contato direto e da experiência tangível de compra.

Quanto ao seu surgimento e evolução, podemos afirmar que essa modalidade de comercialização não é nova. O comércio eletrônico tem suas raízes nas transações eletrônicas dos anos 1960, com o surgimento das trocas eletrônicas de dados (EDI) e televendas. No entanto, foi a criação da World Wide Web (WWW) por Tim Berners-Lee, no início dos anos 1990, que pavimentou o caminho para o comércio eletrônico como o conhecemos hoje. O lançamento da Amazon em 1995 e do eBay no mesmo ano marcou o início da popularização do e-commerce, transformando-o em um componente de substancial

importância para a economia global.

No atual contexto, a importância do comércio eletrônico transcende a mera conveniência de comprar e vender online. Ele tem papel fundamental na eficiência e eficácia das organizações contemporâneas, incluindo as operações logísticas, pois facilita o processamento de pedidos, o gerenciamento de inventário e o rastreamento de cargas, aumentando a eficiência operacional e reduzindo custos.

Vantagens do comércio eletrônico

O e-commerce em muito contribuiu e contribui a todo momento para transformar a maneira como as empresas operam e os consumidores realizam suas compras, oferecendo diversas vantagens em comparação com os métodos tradicionais de varejo. Nesse contexto, as principais vantagens em relação ao e-commerce são as seguintes:

- **Acesso global:** uma das vantagens mais significativas do e-commerce é a capacidade de alcançar um mercado global. Empresas podem vender seus produtos ou serviços para clientes em qualquer parte do mundo, sem a necessidade de estabelecer uma presença física local. Isso não apenas amplia o mercado potencial, mas também permite a diversificação da base de clientes, reduzindo a dependência de mercados locais.
- **Operações 24/7:** diferente de uma loja física, uma loja de e-commerce pode operar continuamente, 24 horas por dia, sete dias por semana. Isso significa que os consumidores podem realizar compras a qualquer momento, o que é conveniente para eles, e aumenta as oportunidades de venda para o negócio. Essa capacidade de operar ininterruptamente pode significativamente aumentar as receitas de uma empresa.

- **Personalização e experiência do usuário:** o e-commerce permite uma personalização avançada e oferece uma superior experiência de usuário. Utilizando dados coletados das interações dos usuários com o site, as empresas podem oferecer recomendações personalizadas, promoções e conteúdo, melhorando a experiência de compra e aumentando a probabilidade de conversão de vendas.
- **Eficiência de custos:** operar um negócio online pode ser significativamente menos custoso do que manter uma loja física. Economias são realizadas em termos de aluguel, despesas operacionais, folha de pagamento de funcionários e outros custos fixos. Além disso, o marketing digital tende a ser mais econômico e eficiente, permitindo às empresas alcançarem seu público-alvo de maneira mais direcionada e com melhor retorno sobre o investimento.

Siga em Frente...

Limitações e desafios do e-commerce

Contudo, apesar de seus benefícios significativos, o e-commerce também apresenta limitações e desafios que devem ser considerados por empresas e consumidores. São eles:

- **Falta de experiência tátil:** uma limitação significativa do e-commerce é a incapacidade de os consumidores tocar, sentir ou experimentar os produtos antes da compra. Isso pode levar à hesitação e reduzir a confiança do consumidor, especialmente em categorias de produtos em que a experiência tátil é importante.
- **Segurança e fraude:** as transações online estão sujeitas a riscos de segurança, incluindo fraude e roubo de dados. As empresas devem investir em tecnologias de segurança robustas e praticar a vigilância constante para proteger as informações dos consumidores e manter a confiança do cliente.
- **Dependência de tecnologia:** o sucesso do e-commerce está intrinsecamente ligado à tecnologia e à infraestrutura de internet. Interrupções tecnológicas, falhas de site ou problemas de conectividade podem afetar negativamente as vendas e a experiência do cliente.
- **Logística e cumprimento de pedidos:** a gestão eficiente da logística e do cumprimento de pedidos é crucial para o e-commerce, especialmente para empresas que operam globalmente. Desafios incluem custos de envio, tempos de entrega, devoluções e a gestão de estoques.
- **Concorrência intensa:** o acesso global e a facilidade de entrada no mercado de e-commerce resultam em uma concorrência acirrada. As empresas precisam constantemente inovar, melhorar a experiência do usuário e oferecer produtos ou serviços de alta qualidade para se destacarem.

Desse modo, torna-se certo concluir que, enquanto o e-commerce oferece oportunidades significativas para empresas expandirem seu alcance, melhorarem a eficiência operacional e

personalizarem a experiência do cliente, também apresenta desafios que requerem atenção estratégica e investimento contínuo em tecnologia, segurança e logística. As empresas que conseguem navegar com sucesso por esses desafios podem aproveitar as vantagens do e-commerce para alcançar crescimento e sucesso sustentáveis.

Vamos Exercitar?

Nesta aula, exploramos os aspectos fundamentais do comércio eletrônico, iniciando com uma introdução ao conceito, suas

características essenciais e definições. Abordamos também a distinção entre comércio eletrônico (e-commerce) e e-business,

enfocando nas vantagens do comércio eletrônico e nos desafios e limitações que o ambiente de e-commerce apresenta.

No que tange à diferença entre o e-commerce e o e-business, é preciso evidenciar que o comércio eletrônico refere-se especificamente à compra e venda de produtos ou serviços pela internet, englobando transações comerciais realizadas online. Em contraste, o e-business abrange não apenas as transações online, mas também outras atividades empresariais realizadas através da internet, como gestão de cadeias de suprimentos, processamento de pedidos online, interação com clientes e parceiros de negócios, e serviços de pós-venda. Essa diferenciação é crucial para as estratégias empresariais, pois, enquanto o e-commerce foca na transação comercial direta, o e-business envolve uma visão mais ampla da integração dos processos de negócios com a tecnologia digital, o que pode levar a uma maior eficiência operacional e melhor experiência do cliente.

Por sua vez, para aproveitar ao máximo as vantagens do comércio eletrônico, as empresas devem adotar estratégias que valorizem a facilidade de acesso, a diversidade de escolhas e a conveniência que o e-commerce oferece. Isso pode incluir a otimização de

websites para uma navegação intuitiva, a implementação de sistemas logísticos eficientes para garantir entregas rápidas, e o uso de análise de dados para personalizar a experiência do usuário. No ambiente competitivo atual, as empresas também podem se destacar através de marketing digital eficaz, oferecendo um atendimento ao cliente excepcional, que ajuda a construir fidelidade e confiança da marca.

Por fim, no que se refere aos desafios do e-commerce e as estratégias a serem utilizadas a fim de superá-los, é preciso destacar que, dentre os desafios mais significativos enfrentados pelo e-commerce, estão a segurança de dados, a logística de entrega, a gestão de devoluções e o atendimento ao cliente. Para superar esses desafios, as empresas podem investir em tecnologias de segurança robustas para proteger dados de clientes, desenvolver parcerias estratégicas para otimizar a cadeia de suprimentos e logística, e implementar políticas claras e

eficientes de devolução. Além disso, investir em sistemas de atendimento ao cliente, como chatbots e suporte 24 horas, pode melhorar significativamente a experiência do cliente.

A reflexão sobre esses temas é vital para entender como as empresas podem se adaptar e prosperar no dinâmico ambiente do comércio eletrônico. Considerar as possibilidades adicionais de adaptação e inovação neste campo é um exercício contínuo que deve acompanhar as mudanças tecnológicas e as tendências de mercado.

Saiba mais

Você sabia que existe uma legislação específica que regulamenta as operações de comercio eletrônico no Brasil? A Lei do E-commerce, n° 7962/2013, é uma legislação fundamental que regula o comércio eletrônico e estabelece as regulamentações para o funcionamento de todas as lojas online, marketplaces e outras plataformas semelhantes que oferecem produtos ou serviços através da internet. Nesse contexto, para que você possa compreender essa legislação e suas prescrições de maneira aprofundada, acesse seu texto no site do Planalto.

Referências

FRANCISCO, Luciano Furtado C. E-commerce. São Paulo: Editora Saraiva, 2021. E-book. ISBN 9786589965527. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786589965527/. Acesso em: 19 fev. 2024.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Sistemas de informações gerenciais: estratégias – táticas – operacionais. 17ª ed. São Paulo: Atlas, 2018. E-book. ISBN 9788597015447. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597015447/.

Acesso em: 18 dez. 2023.

SILVA, Katia C. N.; BARBOSA, Cristiano; CÓRDOVA JR., Ramiro S. Sistemas de informações gerenciais. Porto Alegre: Grupo A, 2019. E-book. ISBN 9786581492069. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786581492069/. Acesso em: 19 dez. 2023.

TEIXEIRA, Tarcísio. Comércio eletrônico e legislação aplicável. São Paulo: Editora Saraiva, 2020. E-book. ISBN 9786555593242. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555593242/. Acesso em: 19 fev. 2024.

Aula 2

Modelos de negócio no E-commerce

Modelos de negócios no e-commerce

Este conteúdo é um vídeo!

Para assistir este conteúdo é necessário que você acesse o AVA pelo computador ou pelo aplicativo. Você pode baixar os vídeos direto no aplicativo para assistir mesmo sem conexão à internet.

Dica para você
Aproveite o acesso para baixar os slides do vídeo, isso pode deixar sua aprendizagem ainda mais completa.

Olá, estudante! Nesta videoaula, vamos explorar os diferentes modelos de negócios no universo do e-commerce, abrangendo B2B (*Business-to-Business*), B2C (*Business-to-Consumer*), C2B (*Consumer-to-Business*) e B2A (*Business-to-Administration*). Esses conteúdos são fundamentais para sua prática profissional, pois oferecem uma visão ampla e detalhada sobre as variadas formas de interação comercial no mundo digital. Compreender esses modelos não apenas enriquecerá seu conhecimento teórico, mas também ampliará sua capacidade de identificar oportunidades e estratégias no mercado eletrônico. Prepare-se para essa jornada de conhecimento! Vamos lá!

Ponto de Partida

Boas-vindas a mais essa importante etapa de aprendizado, na qual exploraremos os modelos de negócios no e-commerce, um tema essencial para

compreender o atual cenário empresarial digital. Nesta aula, você será introduzido a conceitos fundamentais e estratégias que moldam o comércio

eletrônico moderno. Aprender sobre os diferentes modelos de negócios, incluindo Business-to-Business (B2B), Business-to-Consumer (B2C), Consumer-to-Business (C2B) e Business-to-Administration (B2A), permitirá que você entenda como as empresas interagem e realizam transações no ambiente digital.

Para aprofundar nosso entendimento, consideraremos três perguntas-chave durante a aula. Primeiramente, questionaremos como os modelos de negócios no e-commerce diferem entre si e quais são suas características distintas. Em seguida, exploraremos como esses modelos impactam as estratégias e

operações das empresas no contexto digital. Por fim, investigaremos o papel da tecnologia na eficiência e eficácia desses modelos de negócios. Estas

perguntas são essenciais para compreender a complexidade e a dinâmica do comércio eletrônico e como ele se integra aos sistemas de informação

gerencial.

Encorajamos você a se envolver ativamente com o material apresentado, utilizando-o para construir uma base sólida em seu conhecimento sobre e-commerce e sistemas de informação gerencial. Esta aula oferece ferramentas valiosas para sua formação acadêmica e profissional, preparando-o para enfrentar os desafios do mundo digital. Continue explorando e questionando, pois, cada descoberta abre novas possibilidades.

Boa aula!

Vamos Começar!

O comércio eletrônico, ou e-commerce, desempenha um papel fundamental tanto na economia nacional quanto global, uma vez que contribui para que as empresas e consumidores realizem transações comerciais de maneira rápida e eficiente, sem as limitações geográficas do comércio tradicional.

Nesse contexto, os diferentes tipos de e-commerce, cada um com sua própria importância, características e aplicabilidades, são descritos a seguir:

Business-to-Business (B2B)

O termo B2B (Business-to-Business) refere-se ao modelo de negócios que envolve transações comerciais entre empresas. Diferente do modelo B2C (Business-to-Consumer), que foca na venda direta ao consumidor final, o B2B concentra-se nas relações entre fabricantes, fornecedores, distribuidores e outros intermediários. Este modelo é caracterizado pela troca de produtos, serviços ou informações entre entidades empresariais.

O conceito de B2B não é recente, mas sua evolução está intrinsecamente ligada ao avanço tecnológico, especialmente com a ascensão da internet na década de 1990. Antes disso, as transações B2B eram realizadas de maneira mais tradicional, como vendas diretas ou por meio de representantes. Com a internet, surgiram as plataformas de e-commerce B2B, sistemas de gerenciamento de cadeia de suprimentos e redes de comunicação entre empresas, ampliando a eficiência e o alcance dessas transações.

No cenário contemporâneo, o modelo B2B ganhou uma importância sem precedentes, especialmente pela globalização dos mercados e pela necessidade de integração das cadeias de suprimentos. As empresas passaram a buscar parcerias estratégicas para otimizar processos, reduzir custos e aumentar a competitividade. Além disso, com o advento da indústria 4.0, a integração digital entre as empresas tornou-se um fator crítico de sucesso, com a

implementação de soluções como IoT (internet das coisas), big data e inteligência artificial.

Entre as vantagens do B2B, destacam-se a possibilidade de alcançar mercados específicos, a redução de custos através de negociações diretas e a personalização de produtos e serviços. No entanto, este modelo também apresenta desafios, como a necessidade de estabelecer relações comerciais duradouras e de confiança, a complexidade das negociações e a gestão de cadeias de suprimentos mais extensas e complexas.

A aplicabilidade do B2B é vasta, abrangendo desde a indústria pesada até serviços especializados. Por exemplo, um fabricante de peças automotivas que fornece exclusivamente para montadoras de veículos opera dentro de um modelo B2B. Da mesma forma, uma empresa de software que desenvolve

soluções personalizadas para outras empresas também se enquadra neste modelo. Outro exemplo notável é o de plataformas digitais que conectam

fornecedores de matérias-primas a fabricantes, facilitando o processo de compra e venda em larga escala.

As principais funções no modelo B2B envolvem o estabelecimento de relações comerciais duradouras, gestão eficiente da cadeia de suprimentos,

desenvolvimento de produtos e serviços customizados e a negociação baseada em volumes e contratos de longo prazo. Além disso, a capacidade de adaptação às necessidades específicas de cada cliente e a inovação contínua são aspectos cruciais para o sucesso neste modelo de negócios.

Business-to-Consumer (B2C)

O modelo de negócios Business-to-Consumer (B2C) representa a venda direta de produtos e serviços de empresas para consumidores finais. Este modelo distingue-se fundamentalmente do Business-to-Business (B2B), que envolve transações entre empresas. O B2C, como conhecemos hoje, é em grande parte um produto da era digital, tendo sua emergência e evolução atreladas ao advento da internet e ao desenvolvimento do comércio eletrônico na década de 1990. A capacidade de realizar transações online, juntamente com a crescente digitalização de serviços, facilitou uma expansão sem precedentes desse modelo.

No contexto contemporâneo, o B2C adquiriu uma relevância notável, principalmente devido à sua capacidade de atender às demandas dos consumidores de forma rápida e personalizada. A internet e as tecnologias móveis ampliaram o alcance do B2C, tornando-o um elemento crucial na economia global. Esse modelo não apenas democratizou o acesso a uma variedade de bens e serviços, mas também estimulou a inovação em marketing e estratégias de vendas, influenciando significativamente o comportamento do consumidor.

Entre as vantagens do B2C, destacam-se a conveniência e a acessibilidade para os consumidores, que podem adquirir produtos e serviços de qualquer lugar e a qualquer hora. Para as empresas, oferece a oportunidade de alcançar um público mais amplo e realizar análises detalhadas do comportamento do consumidor. Por outro lado, as desvantagens incluem a intensa concorrência no espaço digital, a necessidade de investimentos contínuos em tecnologia e marketing digital, bem como questões de segurança e privacidade de dados. Desafios como a manutenção da fidelidade do cliente, a diferenciação em um mercado saturado e a gestão eficiente da logística e do atendimento ao cliente também são prementes.

A aplicabilidade do B2C é vasta, abrangendo desde varejistas online, como Amazon e Alibaba, até serviços de streaming como Netflix e Spotify. Empresas que anteriormente operavam apenas em modelos tradicionais de negócios também incorporaram o B2C em suas estratégias, como é o caso de fabricantes de veículos vendendo diretamente aos consumidores.

As funções principais do B2C incluem marketing direcionado, baseado em análises profundas do comportamento do consumidor, gestão de relacionamento com o cliente (CRM) e otimização da experiência do usuário (UX) em plataformas digitais. Estas funções são cruciais para atrair e reter clientes, bem como para garantir a satisfação e a lealdade do consumidor.

Desse modo, podemos corretamente afirmar que o B2C é um modelo de negócios dinâmico e em constante evolução, essencial no cenário econômico atual. Suas capacidades de oferecer conveniência, personalização e acesso direto a uma ampla gama de produtos e serviços o tornam fundamental tanto para empresas quanto para consumidores. No entanto, as empresas que operam neste modelo devem estar atentas aos desafios e mudanças contínuas, especialmente em um ambiente digital cada vez mais competitivo e inovador.

Consumer-to-Business (C2B)

O modelo de comercialização eletrônica denominado Consumer-to-Business (C2B) inverte a tradicional relação de negócios Business-to-Consumer (B2C). Neste conceito, os consumidores criam valor e as empresas consomem-no. Isso ocorre quando um consumidor oferece produtos ou serviços a empresas, e estas pagam ao consumidor.

Essa metodologia de e-commerce ganhou destaque com a ascensão da internet e das plataformas digitais no final dos anos 90 e início dos anos 2000. O avanço tecnológico permitiu que consumidores oferecessem seus produtos ou serviços de forma mais ampla e acessível.

No contexto contemporâneo, o modelo C2B é um conceito determinante para o dinamismo econômico. Ele empodera consumidores, permitindo que influenciem produtos, preços e ofertas. Isso estimula a inovação e a personalização dos serviços.

No que tange às suas vantagens, o C2B colabora para o aumento do poder dos consumidores e cria novas oportunidades de mercado para as empresas. Por outro lado, esse modelo de comércio eletrônico apresenta também algumas desvantagens e limitações, como a volatilidade da demanda e a complexidade de gerenciar uma ampla variedade de fornecedores individuais, a necessidade de tecnologia adequada, a resistência de algumas empresas tradicionais em adotar esse modelo, além do complexo desafio de estabelecer um equilíbrio entre a oferta e a demanda, mantendo a qualidade e a consistência.

Por fim, no que tange ao C2B, um questionamento bastante comum se refere à sua aplicabilidade. Desse modo, para fins de respondermos à essa pergunta, podemos utilizar como exemplo clássico os casos em que influenciadores digitais oferecem exposição de marcas em suas plataformas. Outro exemplo é o de sites de crowdfunding, nos quais consumidores financiam projetos ou empresas.

Siga em Frente...

Business-to-Administration (B2A)

O modelo Business-to-Administration (B2A) se refere às transações conduzidas entre empresas e a administração pública. Esse modelo abrange uma variedade de serviços, incluindo transações legais, fiscais, sociais e de segurança, e surgiu como parte do esforço dos governos para se tornarem mais eficientes, utilizando tecnologias da informação para facilitar relações com empresas. Ele se tornou uma ferramenta vital no que se refere a aumentar a eficiência operacional dos governos, permitindo uma interação mais rápida e transparente com as empresas. Também é importante para a implementação de políticas públicas e para a promoção da conformidade regulatória.

É importante destacar que esse tipo de comércio eletrônico apresenta diversas vantagens, como a redução da burocracia e dos custos operacionais, bem como maior eficiência e transparência. Entretanto, o B2A também possui algumas desvantagens, desafios e limitações, como a elevada dependência de tecnologias digitais, desafios relacionados à segurança de dados, além de limitações relacionadas à infraestrutura tecnológica e à resistência à mudança em setores tradicionais do governo. Os desafios incluem garantir a segurança e a privacidade dos dados, além de manter sistemas atualizados e

interoperáveis.

Para fins de exemplificarmos a aplicabilidade dessa modalidade de comércio eletrônico, podemos citar o site e-Gov, no qual as empresas podem realizar procedimentos como declarações fiscais, licitações e cumprimento de normativas ambientais de forma online.

Por fim, é importante ressaltar que ambos os modelos, C2B e B2A refletem a integração crescente e a interdependência entre consumidores, empresas e administração pública na Era Digital. Eles funcionam como facilitadores de uma economia mais conectada e eficiente, na qual a tecnologia desempenha um papel crucial. Enquanto o C2B empodera o consumidor para influenciar o mercado, o B2A facilita as interações entre empresas e administração pública, promovendo eficiência e transparência.

Vamos Exercitar?

Na aula de hoje, abordamos diversos modelos de negócios no e-commerce, cada um com suas particularidades e implicações para o mercado digital. Inicialmente, discutimos o modelo Business-to-Business (B2B), que se caracteriza pelas transações comerciais entre empresas. Este modelo destaca-se pela complexidade das negociações e pela necessidade de estratégias de relacionamento e logística adaptadas ao perfil corporativo.

Em seguida, analisamos o modelo Business-to-Consumer (B2C), focado na venda direta de produtos ou serviços das empresas para o consumidor final. Este modelo é marcado pela busca constante de satisfação do cliente, estratégias de marketing direcionadas e uma experiência de compra otimizada.

Prosseguimos com o modelo Consumer-to-Business (C2B), uma abordagem inovadora na qual os consumidores oferecem produtos ou serviços às empresas. Este modelo inverte a lógica tradicional do mercado, colocando o consumidor em posição de influência direta sobre as empresas.

Por fim, discutimos o modelo Business-to-Administration (B2A), que envolve transações realizadas entre empresas e administração pública. Esse modelo é fundamental no contexto de serviços e fornecimentos para o setor público, exigindo conformidade com regulamentos específicos e processos de licitação.

No que diz respeito ao modo como cada um desses modelos impacta as estratégias e operações das empresas no ambiente digital, é possível constatar que, enquanto alguns modelos exigem uma interação mais direta e personalizada com os clientes, outros demandam estratégias de negociação e cumprimento de requisitos específicos de órgãos governamentais ou corporativos.

Além disso, ao investigarmos a importância da tecnologia na eficiência e eficácia desses modelos de negócios, pode-se evidenciar que a adoção de ferramentas tecnológicas avançadas, como sistemas de gerenciamento de relacionamento com o cliente (CRM), plataformas de e-

commerce personalizadas e soluções de análise de dados, é fundamental para o sucesso nesse ambiente competitivo.

Desse modo, o e-commerce, com seus diversos modelos de negócios, apresenta um campo dinâmico e desafiador, no qual a adaptação e inovação são chaves para o sucesso. Por fim, como sugestão, busque refletir sobre como esses modelos podem ser aplicados e otimizados em diferentes contextos de mercado, considerando sempre a evolução tecnológica e as mudanças nas expectativas dos consumidores e parceiros comerciais.

Saiba mais

A expansão da internet e, consequentemente, do comércio eletrônico contribuiu para o surgimento de várias modalidade de comércio, negociações e práticas financeiras. Dentre essas práticas, destaca-se a de crowdfunding, também conhecida como financiamento coletivo. Ela consiste em uma estratégia de captação de recursos que reúne um grande número de indivíduos, os chamados “apoiadores” ou “contribuidores”. Essas pessoas financiam projetos, ideias ou empreendimentos por meio de doações, investimentos ou empréstimos. Nesse contexto, para que você possa compreender essa modalidade de comércio eletrônico, acesse o artigo “O crowdfunding como estratégia inovadora de apoio a empreendimentos”.

Referências

FRANCISCO, Luciano Furtado C. E-commerce. São Paulo: Editora Saraiva, 2021. E-book. ISBN 9786589965527. Disponível em:

https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786589965527/. Acesso em: 19 fev. 2024.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Sistemas de informações gerenciais: estratégias – táticas – operacionais. 17ª ed. São Paulo: Atlas, 2018. E-book. ISBN 9788597015447. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597015447/. Acesso em: 18 dez. 2023.

SILVA, Katia C. N.; BARBOSA, Cristiano; CÓRDOVA JR., Ramiro S. Sistemas de informações gerenciais. Porto Alegre: Grupo A, 2019. E-book. ISBN 9786581492069. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786581492069/. Acesso em: 19 dez. 2023.

TEIXEIRA, Tarcísio. Comércio eletrônico e legislação aplicável. São Paulo: Editora Saraiva, 2020. E-book. ISBN 9786555593242. Disponível em:

https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555593242/. Acesso em: 19 fev. 2024.

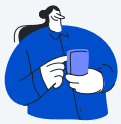
Disciplina

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GERENCIAL

Aula 3

Gestão da informação e do conhecimento

Gestão da informação e do conhecimento



Este conteúdo é um vídeo!

Para assistir este conteúdo é necessário que você acesse o AVA pelo computador ou pelo aplicativo. Você pode baixar os vídeos direto no aplicativo para assistir mesmo sem conexão à internet.

Dica para você

Aproveite o acesso para baixar os slides do vídeo, isso pode deixar sua aprendizagem ainda mais completa.

Olá, estudante! Nesta videoaula, abordaremos tópicos fundamentais em gestão de informações e conhecimentos dentro do universo corporativo contemporâneo. Exploraremos a importância, as vantagens, as desvantagens, as limitações e os desafios no contexto do sistema de informação gerencial, focando em três pilares fundamentais: gestão da informação, gestão do conhecimento e inteligência empresarial (*Business Intelligence*). Estes temas são essenciais para aprimorar suas habilidades e compreensão sobre como as organizações gerenciam e utilizam informações estratégicas. Aprofundaremos nossos conhecimentos sobre como essas ferramentas e conceitos se aplicam na prática, impactando positivamente sua atuação profissional. Junte-se a nós nessa jornada enriquecedora de aprendizado. Assista e amplie seus horizontes profissionais!

Ponto de Partida

Olá, estudante, boas-vindas a este ambiente de aprendizado, onde exploraremos juntos o importante campo dos sistemas de informação gerencial. Nesta aula, vamos explorar os aspectos fundamentais da gestão da informação, gestão do conhecimento e inteligência empresarial, elementos fundamentais para o entendimento deste campo de estudo. Estes conceitos são essenciais não apenas para a construção de uma base teórica sólida, mas também para a aplicação prática no mundo contemporâneo dos negócios e da tecnologia.

A importância destes tópicos reside na sua capacidade de transformar a maneira como as organizações operam e tomam decisões. A gestão da

informação e do conhecimento, juntamente com a inteligência empresarial, são ferramentas poderosas que permitem às empresas aproveitarem ao

máximo os dados disponíveis, transformando-os em informações e conhecimentos valiosos para a estratégia de negócios.

Vamos abordar ainda suas vantagens, desvantagens, limitações e desafios, compreendendo como esses elementos se interconectam e contribuem para a eficiência e inovação no ambiente corporativo. A aplicabilidade desses conceitos no contexto dos sistemas de informação gerencial revela seu valor estratégico, abrindo caminhos para novas abordagens e soluções inovadoras.

Ao longo da aula, considere as seguintes questões para aprofundar seu entendimento:

- Como a gestão da informação e do conhecimento contribui para a tomada de decisão estratégica nas organizações?
- De que maneira a inteligência empresarial pode ser utilizada para superar os desafios do mercado atual?
- Quais são as principais limitações enfrentadas pelas empresas ao implementar sistemas de informação gerencial, e como podem ser superadas?

Essas perguntas guiarão nossa exploração dos tópicos e ajudarão a moldar uma compreensão mais completa e prática. Encorajamos você a participar

ativamente e a explorar estes conceitos com um olhar crítico e inquisitivo. Lembre-se, o conhecimento que você adquire hoje é o alicerce para as

inovações de amanhã. Boa aula!

Vamos Começar!

No atual contexto, informação e o conhecimento são recursos vitais para as organizações e constituem a base para a tomada de decisões estratégicas, a inovação e a vantagem competitiva.

A informação é um recurso valioso que permite às organizações entenderem melhor o ambiente de negócios, identificar oportunidades e ameaças, e tomar decisões informadas. Com o advento da era digital, a quantidade de informações disponíveis para as organizações aumentou exponencialmente. Isso criou tanto oportunidades quanto desafios.

Por um lado, as organizações que são capazes de coletar, analisar e utilizar efetivamente essas informações podem obter uma vantagem competitiva significativa. Por outro lado, a sobrecarga

de informações pode levar a uma paralisia da análise, de modo que a tomada de decisões é prejudicada pela quantidade excessiva de informações disponíveis.

O conhecimento, por outro lado, é a compreensão e a interpretação da informação. É o que permite às organizações tirarem o máximo proveito das informações que possuem. O conhecimento pode ser tácito, residindo na mente dos indivíduos, ou explícito, codificado em documentos, processos e sistemas. A gestão do conhecimento envolve a captura, organização, disseminação e utilização do conhecimento dentro da organização. Desse modo, as organizações que são eficazes na gestão do conhecimento são capazes de inovar, responder rapidamente às mudanças no ambiente de negócios, e melhorar continuamente seus produtos, serviços e processos.

A gestão da informação

A gestão da informação é um campo multidisciplinar que envolve a identificação, aquisição, catalogação, análise, disseminação e proteção de informações em variados formatos. Esse conceito começou a se desenvolver de forma mais acentuada com a revolução digital no final do século XX, período em que a capacidade de processamento de dados e a geração de informações cresceram exponencialmente.

No contexto contemporâneo, a gestão da informação é vital, uma vez que vivemos na Era da Informação, na qual grandes volumes de dados são produzidos a cada segundo. A habilidade de gerir eficientemente essa informação pode determinar o sucesso ou fracasso de organizações e indivíduos em um ambiente cada vez mais baseado em conhecimento e dados. Empresas e instituições que dominam a arte de coletar, analisar e utilizar informações de forma estratégica tendem a ter vantagens competitivas significativas.

Entre as vantagens da gestão da informação, destacam-se a melhoria na tomada de decisões, a otimização de processos, a inovação e a capacidade de antecipar e responder a mudanças no mercado.

Contudo, também existem desvantagens e limitações, como a possibilidade de sobrecarga de informações, questões de segurança de dados, e a necessidade de habilidades e ferramentas específicas para a análise e interpretação de grandes volumes de dados.

Os desafios na gestão da informação incluem garantir a integridade e a segurança dos dados, lidar com a crescente complexidade e volume de informações e assegurar que as informações sejam acessíveis e úteis para os tomadores de decisão. Além disso, a conformidade com regulamentações legais e éticas sobre a coleta e uso de informações é um aspecto crucial.

Por sua vez, no contexto dos sistemas de informação gerencial (SIG), a gestão da informação se torna ainda mais relevante considerando que os SIG são projetados para fornecer informações que são necessárias para a gestão eficaz das organizações. Por exemplo, um SIG pode ser

utilizado para analisar tendências de mercado, monitorar o desempenho organizacional e facilitar a comunicação entre diferentes departamentos.

Nesse contexto, torna-se fundamental esclarecer as principais funções e objetivos a serem alcançados por meio das gestão estratégica e assertiva das informações coletadas por uma empresa. As principais funções da gestão da informação em um SIG incluem a coleta e armazenamento de dados, a transformação desses dados em informações úteis, a distribuição dessas informações para os tomadores de decisão e a manutenção da integridade e segurança das informações. A gestão da informação, portanto, atua como um pilar central para o funcionamento eficiente de um SIG, contribuindo significativamente para a administração estratégica e operacional das organizações.

A gestão do conhecimento

A gestão do conhecimento consiste em estratégias que possuem como meio de operacionalização a identificação, captura, avaliação, recuperação e compartilhamento do conhecimento dentro das organizações. Seu principal objetivo é potencializar a eficiência e a inovação por meio da maximização dos recursos intelectuais e do conhecimento institucional.

Este conceito começou a se destacar na década de 1990, impulsionado pela crescente complexidade dos ambientes de negócios e pela rápida evolução das tecnologias de informação e comunicação e, ao longo dos anos, se tornou uma ferramenta de substancial importância devido à valorização crescente do conhecimento como ativo estratégico nas organizações.

Afinal, em um cenário de globalização e concorrência acirrada, a capacidade de gerar, disseminar e aplicar conhecimento torna-se um diferencial competitivo. Desse modo, as estratégias contribuem para que as empresas não apenas retenham e aproveitem o conhecimento interno, mas também se adaptem e inovem continuamente.

Entre as vantagens de gerir estrategicamente o conhecimento, destacam-se a melhoria na tomada de decisões, a otimização de processos, a promoção da inovação e a retenção de conhecimento crítico. Por outro lado, as desvantagens incluem desafios como a resistência cultural à partilha de conhecimento, os custos associados à implementação de sistemas de informação que, na generalidade dos casos, apresentam elevados valores de aquisição e também a dificuldade de medir o retorno sobre o investimento.

Além disso, para além das desvantagens já mencionadas, a gestão do conhecimento ainda enfrenta alguns desafios que residem principalmente na sua dependência de fatores humanos e culturais. A resistência à mudança, a falta de engajamento e a dificuldade em capturar conhecimento tácito são obstáculos significativos. Além disso, a rápida evolução tecnológica exige constante atualização dos sistemas de coleta, tratamento e gestão do conhecimento.

No contexto dos sistemas de informação gerencial (SIG), a gestão do conhecimento é aplicada para melhorar a eficiência e eficácia na gestão da

nformação. Exemplos incluem a criação de bases de dados de conhecimento para suporte à decisão, o uso de ferramentas colaborativas para compartilhar melhores práticas e a implantação de sistemas de inteligência empresarial que integram dados internos e externos para gerar insights. Estas ferramentas permitem que as organizações capturem, organizem e analisem grandes volumes de dados, transformando-os em conhecimento aplicável.

Desse modo, podemos afirmar que as principais funções da gestão do conhecimento, em convergência com os sistemas de informação, são as seguintes:

- **Captura de conhecimento:** coleta e documentação de informações e experiências relevantes dentro da organização.
- **Armazenamento de conhecimento:** organização e armazenamento eficiente do conhecimento em formatos acessíveis e utilizáveis.
- **Disseminação do conhecimento:** compartilhamento eficaz de conhecimento entre os membros da organização.
- **Aplicação do conhecimento:** utilização prática do conhecimento armazenado para resolver problemas, inovar e melhorar processos.

Desse modo, podemos constatar que a gestão do conhecimento é um componente vital para organizações modernas, fornecendo a infraestrutura

necessária para a gestão eficiente do conhecimento, que é fundamental para a inovação e a competitividade no mercado atual.

Siga em Frente...

Inteligência empresarial (Business Intelligence)

A inteligência empresarial, também conhecida como Business Intelligence (BI), refere-se ao processo de coleta, organização, análise, compartilhamento e monitoramento de informações que oferecem suporte a gestão de negócios.

O conceito de BI engloba ferramentas, aplicações e metodologias que permitem às organizações coletarem dados de fontes internas e externas, prepará-los para análise, desenvolver e executar consultas sobre esses dados, criar relatórios, dashboards e visualizações de dados para tornar as análises compreensíveis e disponíveis para tomadores de decisão.

O termo “Business Intelligence” foi utilizado pela primeira vez em 1865 por Richard Millar Devens no “Cyclopaedia of Commercial and Business Anecdotes”. Contudo, o conceito como

conhecemos hoje começou a tomar forma na década de 1980, com o advento de tecnologias como data warehousing, análise online de processamento (OLAP) e mineração de dados.

Desse modo, com o avanço da Era Digital, a quantidade de dados gerados por empresas aumentou exponencialmente, fato este que contribuiu para que o conceito de BI se tornasse essencial para a compreensão desses dados e para auxiliar na tomada de decisões estratégicas. Em um ambiente de negócios cada vez mais competitivo e volátil, a BI fornece informações e percepções que ajudam as empresas a se adaptarem rapidamente às mudanças do mercado, a compreender melhor o comportamento do consumidor e a otimizar operações.

Nesse contexto, no que diz respeito às principais vantagens da BI, podemos citar as seguintes:

- Melhoria no processo de tomada de decisões.
- Aumento da eficiência operacional.
- Identificação de novas oportunidades de negócios.
- Capacidade de prever tendências de mercado.

Além disso, a BI permite uma visão holística da empresa, facilitando a identificação de áreas que necessitam de melhorias.

Entretanto, essa importante metodologia também apresenta desvantagens, como a questão da qualidade dos dados. Dados imprecisos ou mal

gerenciados podem levar a informações e conhecimentos também incorretos. Além disso, a implementação de soluções de BI pode ser cara e complexa, exigindo investimento significativo em tecnologia e treinamento de pessoal. A resistência à mudança organizacional também pode ser um obstáculo.

Por outro lado, dentre os principais desafios da BI estão a integração de dados provenientes de diversas fontes, a manutenção da segurança da

informação, e a adaptação constante às novas tecnologias e tendências de mercado, como big data e inteligência artificial.

Por sua vez, no que se refere à BI em convergência com os sistemas de informação gerencial, é importante esclarecer que essas estratégias se complementam e se relacionam de maneira bastante íntima, uma vez que a inteligência empresarial permite a análise de grandes volumes de dados operacionais e estratégicos, facilitando a identificação de padrões, tendências e problemas. Por exemplo, um sistema de BI pode analisar dados de vendas para identificar produtos mais vendidos, períodos de pico de venda e preferências de clientes, auxiliando a tomada de decisões sobre estoque, marketing e desenvolvimento de produtos.

As principais funções da BI incluem relatórios, análise de dados, mineração de dados, benchmarking e business performance management. Estas funções permitem às empresas não

apenas entender o desempenho atual, mas também fazer previsões e simulações para planejar futuras ações.

Desse modo, podemos constatar que, embora distintas, a gestão da informação, a gestão do conhecimento e a inteligência empresarial (Business Intelligence) são conceitos interrelacionados. A eficácia da gestão do conhecimento depende de um sistema robusto de gestão da informação, que forneça os dados necessários. Simultaneamente, a inteligência empresarial utiliza as informações geridas e o conhecimento acumulado para fornecer insights valiosos para a tomada de decisão. A principal diferença reside no foco de cada conceito: a gestão da informação foca na informação em si, a gestão do conhecimento no uso e compartilhamento do conhecimento, e o BI na análise de dados para a tomada de decisões.

Vamos Exercitar?

No contexto contemporâneo, a gestão da informação, a gestão do conhecimento e a inteligência empresarial (Business Intelligence) desempenham papéis vitais nas organizações. Essas áreas são fundamentais para o entendimento e a aplicação eficaz de estratégias em sistemas de informação gerencial.

Nesse contexto, a gestão da informação é um pilar essencial para qualquer organização moderna. Ela envolve a coleta, armazenamento, processamento e disseminação de dados. As vantagens são claras: melhoria na qualidade e na acessibilidade da informação, o que resulta em processos de negócios mais eficientes. Contudo, há desafios, como a segurança dos dados e a sobrecarga de informações, que podem levar à dificuldade de filtrar o que é relevante.

Por sua vez, a gestão do conhecimento se mostra um conceito ainda mais abrangente, envolvendo não apenas dados, mas também a experiência, habilidades e insights dos membros da organização. Seu principal benefício é a promoção da inovação e da aprendizagem contínua, embora enfrente desafios como a resistência à mudança e a dificuldade de compartilhar conhecimento tácito.

A inteligência empresarial, ou Business Intelligence, por outro lado, representa a capacidade de analisar dados para suportar a tomada de decisão estratégica. Ela permite que as organizações tenham insights baseados em evidências para enfrentar a concorrência e se adaptar a mercados em constante mudança. As limitações incluem a necessidade de integração de dados de múltiplas fontes e a dependência de tecnologias avançadas.

Nesse sentido, no que se refere à gestão da informação e do conhecimento para a tomada de decisão estratégica, é preciso evidenciar que tanto a gestão da informação quanto a gestão do conhecimento contribuem significativamente para a tomada de decisão estratégica nas organizações. Ao fornecer dados precisos e relevantes, a gestão da informação permite que as decisões sejam baseadas em informações sólidas e não em suposições.

Paralelamente, a gestão do conhecimento fomenta a inovação e a criatividade, oferecendo um alicerce robusto para decisões estratégicas. Ambas as gestões criam um ambiente onde o aprendizado e o compartilhamento de informações são valorizados, otimizando os processos de decisão.

Por sua vez, a inteligência empresarial pode ser empregada para superar desafios do mercado atual por meio da análise preditiva e prescritiva. Isso permite às organizações anteciparem tendências de mercado, entender melhor o comportamento do consumidor e responder de maneira proativa às mudanças do mercado. Além disso, ajuda a identificação de novas oportunidades de negócio e a otimização de operações existentes.

Por fim, as principais limitações enfrentadas pelas empresas na implementação de sistemas de informação gerencial incluem a resistência à mudança por parte dos colaboradores, custos elevados de implementação e manutenção, e dificuldades na integração com sistemas existentes.

Portanto, para superar esses desafios, é fundamental investir em treinamento e comunicação eficaz para garantir a adesão dos funcionários. Além disso, é importante realizar uma análise custo-benefício rigorosa e optar por soluções escaláveis que permitam uma integração suave com os sistemas já em uso.

Saiba mais

A gestão da informação e do conhecimento é uma das mais importantes ferramentas para que uma empresa atinja elevados níveis de serviço, entrega de valor e para que possa se manter competitiva frente ao mercado em que atua. Nesse contexto, para que você possa compreender a tamanha importância desse gerenciamento, indicamos dois livros que são referências nesta área e que abordam modelos e práticas para gerir o conhecimento em ambientes corporativos. Para isso, acesse-os a seguir:

- Gestão do conhecimento.
- Administração da informação: fundamentos e práticas para uma nova gestão do conhecimento.

Referências

FRANCISCO, Luciano Furtado C. E-commerce. São Paulo: Editora Saraiva, 2021. E-book. ISBN 9786589965527. Disponível em:

https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786589965527/. Acesso em: 19 fev. 2024.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Sistemas de informações gerenciais: estratégias – táticas – operacionais. 17ª ed. São Paulo: Atlas, 2018. E-book. ISBN 9788597015447. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597015447/. Acesso em: 18 dez. 2023.

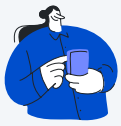
ROSINI, Alessandro M.; PALMISANO, Angelo. Administração de sistemas de informação – a gestão do conhecimento. 2ª edição revista e ampliada. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2013. E-book. ISBN 9788522114672. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522114672/. Acesso em: 20 fev. 2024.

SILVA, Katia C. N.; BARBOSA, Cristiano; CÓRDOVA JR., Ramiro S. Sistemas de informações gerenciais. Porto Alegre: Grupo A, 2019. E-book. ISBN 9786581492069. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786581492069/. Acesso em: 19 dez. 2023.

Aula 4

Plano Diretor de Tecnologia (PDTI) e segurança da informação

Plano diretor de tecnologia (PDTI) e segurança da informação



Este conteúdo é um vídeo!

Para assistir este conteúdo é necessário que você acesse o AVA pelo computador ou pelo aplicativo. Você pode baixar os vídeos direto no aplicativo para assistir mesmo sem conexão à internet.

Dica para você

Aproveite o acesso para baixar os slides do vídeo, isso pode deixar sua aprendizagem ainda mais completa.

Olá, estudante! Boas-vindas à nossa videoaula, na qual abordaremos temas fundamentais para quem atua na área da tecnologia da informação. Nesta seção, exploraremos o plano diretor de tecnologia da informação (PDTI), um guia essencial para o planejamento estratégico em TI. Em seguida, mergulharemos no Marco Civil da Internet, uma legislação vital para entender os direitos e deveres na rede. Também discutiremos a Lei Geral de Proteção de Dados, que revolucionou o tratamento de dados pessoais e a privacidade.

Por fim, trataremos da importância das tecnologias e procedimentos de segurança de dados, fundamentais para garantir a integridade e confidencialidade das informações. Esses conteúdos são indispensáveis para a sua prática profissional, pois oferecem o conhecimento necessário

para navegar com segurança e competência no universo digital. Prepare-se para uma aula repleta de aprendizados valiosos. Vamos lá!

Ponto de Partida

Olá, estudante! Boas-vindas a mais este importante momento de aprendizado! Nele, você embarcará em uma exploração significativa de temas essenciais no campo da tecnologia e segurança da informação. Esta aula se dedica a desvendar aspectos fundamentais que moldam o panorama digital atual, tanto em termos legais quanto técnicos.

Nesta seção, nosso foco estará centrado em temas fundamentais e atuais no âmbito tecnológico e legal, os quais são essenciais para a formação de um profissional qualificado e consciente das responsabilidades no setor de tecnologia da informação.

Neste encontro, abordaremos quatro tópicos-chave: o plano diretor de tecnologia da informação (PDTI), que é a espinha dorsal para a estratégia de TI em organizações; o Marco Civil da Internet, que estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da internet no Brasil; a Lei Geral de Proteção de Dados, uma legislação crucial para a privacidade e proteção de dados pessoais; e, por fim, as tecnologias e procedimentos de segurança de dados, que são vitais para garantir a integridade e a segurança da informação. Cada um destes tópicos é fundamental para compreender como a tecnologia da informação é estruturada, regulada e protegida em um contexto empresarial e social.

Nesse contexto, para estimular a reflexão e o engajamento durante a aula, considere as seguintes perguntas:

- Como o plano diretor de tecnologia da informação influencia a estratégia e a operação de uma organização?
- De que maneira o Marco Civil da Internet impacta as liberdades individuais e as práticas empresariais online?
- Como as tecnologias e procedimentos de segurança de dados se alinham com as exigências da Lei Geral de Proteção de Dados para salvaguardar as informações?

Essas indagações são essenciais para entender não apenas os conceitos teóricos, mas também suas aplicações práticas no mundo da tecnologia da informação.

Lembre-se: o conhecimento adquirido aqui é um passo importante para o seu desenvolvimento profissional.

Boa aula!

Vamos Começar!

Plano diretor de tecnologia da informação (PDTI)

O plano diretor de tecnologia da informação (PDTI) representa um elemento de grande importância na gestão estratégica e operacional das tecnologias da informação (TI) nas organizações. A segurança de dados e as políticas de segurança da informação são componentes essenciais deste plano, refletindo a crescente preocupação com a proteção de informações em um mundo digitalmente interconectado.

O PDTI é um instrumento de diagnóstico, planejamento e gestão dos recursos e processos de tecnologia da informação de uma organização. Ele abrange a infraestrutura de TI, os sistemas de informação, os recursos humanos envolvidos e as práticas de gestão e governança, e deve estar alinhado às estratégias e objetivos gerais da organização, garantindo que a TI dê suporte efetivamente a suas metas e operações.

A necessidade de um PDTI surgiu da evolução da tecnologia da informação, que saiu de um papel puramente operacional para um papel estratégico nas organizações. Historicamente, a TI era vista como um suporte técnico, mas com a digitalização e a globalização, passou a ser reconhecida como um pilar estratégico para a inovação, competitividade e eficiência organizacional. Nesse contexto, a governança em TI, formalizada nas últimas décadas, catalisou a criação de PDTIs como ferramentas de planejamento e alinhamento estratégico.

O PDTI visa a alcançar vários objetivos:

- **Alinhamento estratégico:** assegurar que os investimentos em TI estejam alinhados com a estratégia organizacional.
- **Otimização de recursos:** gerenciar de maneira eficiente os recursos de TI, tanto humanos quanto tecnológicos.
- **Governança de TI:** estabelecer um plano no qual conste as estratégias e ações para a gestão e o controle das atividades de TI.
- **Gerenciamento de riscos:** identificar e mitigar riscos associados ao uso da TI.
- **Inovação e sustentabilidade:** fomentar a inovação e garantir a sustentabilidade das operações de TI.

Por sua vez, cabe salientar que, no contexto do PDTI, a segurança de dados e as políticas de segurança da informação são vitais. Elas envolvem a proteção de dados contra acesso não autorizado, divulgação, alteração, destruição ou perda. As políticas de segurança da informação definem as diretrizes e procedimentos para garantir a confidencialidade, integridade e disponibilidade da informação.

Quanto à sua importância, pode-se afirmar que o PDTI é fundamental por várias razões:

- **Compliance legal e normativo:** ajuda a assegurar que a organização cumpra leis e regulamentos relativos à TI e à proteção de dados.
- **Resiliência organizacional:** fortalece a capacidade da organização de responder a incidentes de TI e de segurança da informação.
- **Vantagem competitiva:** um PDTI bem implementado pode oferecer vantagens competitivas, como eficiência operacional e melhor gestão de dados.
- **Gestão de mudanças:** facilita a gestão de mudanças tecnológicas e organizacionais, adaptando-se às evoluções do mercado e da tecnologia.

Por fim, podemos afirmar que o plano diretor de tecnologia da informação (PDTI) é um instrumento essencial para a gestão eficaz da tecnologia da

informação nas organizações modernas. Ele não só assegura o alinhamento estratégico da TI com os objetivos organizacionais, mas também enfatiza a importância da segurança de dados e das políticas de segurança da informação. Em uma era dominada pela informação digital, o PDTI se torna um

componente crítico para a sustentabilidade, competitividade e resiliência organizacional.

O Marco Civil da Internet e a Lei Geral de Proteção de Dados

O Marco Civil da Internet (lei nº 12.965/2014) e a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD, lei nº 13.709/2018) são duas legislações brasileiras fundamentais no âmbito do direito digital e da proteção de dados. Ambas têm impactos significativos sobre a governança da internet e o tratamento de dados pessoais, influenciando a forma como as empresas e instituições gerenciam sistemas de informação.

Concebido como uma “Constituição da Internet” no Brasil, o Marco Civil estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da internet no país. Sua elaboração teve início em 2009, impulsionada por uma necessidade de regulamentação que acompanhasse as rápidas evoluções tecnológicas.

A lei foi sancionada em 2014, refletindo um processo colaborativo e democrático de consulta pública. Entre seus pontos principais, destaca-se a garantia da liberdade de expressão, a proteção da privacidade, a neutralidade da rede (tratamento igualitário de todos os dados que trafegam na internet sem

discriminação por conteúdo, origem e destino, serviço ou aplicação), além da estipulação de diretrizes para a responsabilidade dos provedores de conexão e aplicações na internet.

Por sua vez, inspirada no Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados (GDPR) da União Europeia, a LGPD entrou em vigor em 2020, regulamentando o tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, por pessoa natural ou jurídica de direito público ou privado.

Essa lei visa proteger a liberdade e a privacidade dos cidadãos, estabelecendo regras claras sobre coleta, armazenamento, tratamento e compartilhamento de dados pessoais. É a legislação que introduz a necessidade do consentimento do titular dos dados para seu uso específico, além de prever direitos como a solicitação de acesso, correção e exclusão desses dados.

Desse modo, considerando o atual contexto, marcado pela transformação digital, essas leis são essenciais para estabelecer um cenário de confiança digital. Elas proporcionam um arcabouço legal para proteger direitos fundamentais dos usuários da internet e estabelecer parâmetros para o uso ético e responsável de dados.

Por outro lado, no contexto dos sistemas de informação gerencial, o Marco Civil da Internet e a LGPD têm implicações diretas na forma como as organizações coletam, processam e armazenam dados. Por exemplo, um sistema de gestão de recursos humanos deve estar em conformidade com a LGPD no que tange à coleta e uso de dados pessoais dos empregados.

As vantagens dessas legislações incluem a promoção da segurança jurídica, a proteção da privacidade e a promoção de um ambiente digital mais ético e seguro. Contudo, a aplicação efetiva dessas leis enfrenta desafios, como a adaptação das empresas aos novos requisitos legais, especialmente no que diz respeito à LGPD, que exige uma mudança significativa na gestão de dados. Além disso, há limitações relacionadas à aplicação e fiscalização das normas, dada a vastidão e complexidade do ambiente digital.

Cabe salientar também que, no que tange aos seus principais objetivos, pode-se afirmar que ambas as leis se complementam na regulamentação do ambiente digital. Enquanto o Marco Civil estabelece as bases para a governança da internet no Brasil, a LGPD foca especificamente na proteção de dados pessoais. Juntas, elas delineiam um quadro de direitos e deveres que impactam todos os atores digitais, de indivíduos a grandes corporações, e influenciam a forma como os sistemas de informação são projetados, implementados e gerenciados.

Siga em Frente...

Tecnologias e procedimentos de segurança de dados

No ambiente digital contemporâneo, a segurança dos dados se tornou um aspecto de substancial importância para a integridade, confidencialidade e disponibilidade da informação. As tecnologias e procedimentos de segurança de dados, que surgiram em resposta ao aumento da dependência das organizações em relação à tecnologia da informação, são fundamentais para proteger recursos de informação contra acessos não autorizados, alterações, destruição ou divulgação indevida.

As tecnologias de segurança de dados referem-se ao conjunto de ferramentas e métodos utilizados para proteger dados digitais. Incluem softwares como antivírus, firewalls, criptografia

de dados, entre outros. Já os procedimentos de segurança englobam as práticas e políticas adotadas para garantir a

segurança dos dados, como controle de acesso, auditorias regulares e políticas de segurança da informação. A origem dessas tecnologias e

procedimentos pode ser traçada até o início da era da computação, mas foi na década de 1980, com o advento da internet, que ganharam maior

importância.

No contexto atual, a segurança de dados é vital para as operações de negócios, governança e proteção de informações pessoais. A crescente incidência de ataques cibernéticos, vazamentos de dados e a necessidade de conformidade regulatória (como a LGPD no Brasil) elevam a importância dessas tecnologias e procedimentos. Eles não apenas protegem informações vitais, mas também garantem a continuidade dos negócios e a confiança dos stakeholders.

Quais são os principais objetivos e vantagens resultantes da implementação e utilização das tecnologias e procedimentos de segurança de dados? As

principais vantagens incluem a proteção contra perdas financeiras, danos à reputação e interrupções operacionais, além de contribuírem para a

conformidade com regulamentos e leis de proteção de dados.

Contudo, essas tecnologias também apresentam algumas desvantagens, limitações e alguns desafios bastante complexos como:

- O alto custo de implementação e manutenção.
- A necessidade de treinamento contínuo dos usuários.
- A possibilidade de falhas ou incompatibilidades com outros sistemas.
- A evolução constante das ameaças cibernéticas, que demandam atualizações frequentes das tecnologias de segurança.

Além disso, a complexidade e a diversidade dos sistemas de TI podem dificultar a implementação eficaz de políticas de segurança, além do fato da

necessidade de manter o equilíbrio entre segurança e usabilidade, proteger dados em um ambiente de nuvem e lidar com a escassez de profissionais qualificados na área.

No que se refere à convergência dessas tecnologias com os sistemas de informação gerencial (SIG), as tecnologias e procedimentos de segurança são aplicados para proteger dados críticos, como informações financeiras, dados de clientes e propriedade intelectual. Como exemplo, podemos citar o uso de criptografia para proteger dados durante a transmissão, autenticação

multifator, ou seja, em duas etapas, para acesso a sistemas críticos e políticas de backup para recuperação de dados. Essas medidas garantem a integridade e disponibilidade das informações necessárias para a tomada de decisão e gestão empresarial.

Além disso, outras aplicabilidades e funções destas tecnologias e procedimentos nos SIG incluem:

- Controle de acesso por meio da restrição de acesso a dados e sistemas apenas a usuários autorizados.
- Monitoramento e detecção de intrusão através da identificação de atividades suspeitas e prevenção de atitudes que tenham como objetivo a violações de dados.
- Criptografia de dados por meio da proteção da confidencialidade, especialmente em ambientes de nuvem e durante a transmissão.
- Gestão de vulnerabilidades através da identificação, mitigação e eliminação de vulnerabilidades nos sistemas para prevenir ataques.
- Recuperação de desastres por meio da elaboração de planos e procedimentos para restaurar dados e sistemas após um incidente de segurança.

Portanto, é possível assegurar que as tecnologias e procedimentos de segurança de dados são essenciais para proteger os ativos de informação nos

sistemas de informação. Apesar dos desafios e limitações, elas formam a base para uma gestão eficaz e segura da informação, o que é indispensável na Era Digital. À medida que as ameaças evoluem, também deve evoluir a abordagem das organizações na proteção de seus dados e sistemas.

Vamos Exercitar?

Nesta aula, exploramos quatro temas centrais no contexto da tecnologia da informação e sua regulamentação. Inicialmente, abordamos o plano diretor de tecnologia da informação (PDTI), uma ferramenta estratégica que orienta a gestão e a utilização de recursos de TI nas organizações.

Em seguida, exploramos o Marco Civil da Internet, uma legislação brasileira que estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da internet no Brasil. A Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) também foi discutida, destacando sua importância na regulação do tratamento de dados pessoais. Por fim, examinamos as tecnologias e procedimentos de segurança de dados, essenciais para proteger informações em um ambiente digital cada vez mais complexo.

O Plano Diretor de Tecnologia da Informação é um elemento vital na estratégia e operação de qualquer organização. Ele serve como um mapa, delineando como a tecnologia da informação será usada para atingir os objetivos da organização. Sua influência se manifesta na maneira como alinha os recursos de TI com as metas empresariais, garantindo que as decisões de

investimento em TI sejam tomadas de forma estratégica e eficiente. Uma questão a refletir é como o PDTI pode ser adaptado para responder às mudanças constantes no cenário tecnológico e de negócios.

O Marco Civil da Internet, por sua vez, tem um impacto significativo nas liberdades individuais e nas práticas empresariais online. Esta legislação molda como as empresas operam na internet, especialmente em relação à privacidade dos usuários, a neutralidade da rede e a liberdade de expressão online. É importante considerar como essa lei equilibra a proteção dos direitos dos usuários com a necessidade de as empresas explorar economicamente a internet.

Quanto às tecnologias e procedimentos de segurança de dados, elas são essenciais para atender às exigências da Lei Geral de Proteção de Dados. A LGPD exige que as organizações protejam dados pessoais e sensíveis de acessos não autorizados e vazamentos. As tecnologias de segurança, como

criptografia, firewalls e antivírus, junto com procedimentos adequados, como políticas de privacidade e treinamentos de conscientização, são

fundamentais para garantir essa proteção. Uma reflexão relevante é como as organizações podem se manter atualizadas com as melhores práticas e tecnologias de segurança para garantir a conformidade contínua com a LGPD.

Esses temas são interconectados e vitais para entender o cenário atual da tecnologia da informação e sua regulamentação. Eles fornecem uma base sólida para compreender como a tecnologia da informação é gerenciada, protegida e regulada em diferentes contextos, oferecendo uma visão abrangente das práticas contemporâneas no campo.

Saiba mais

A Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) e o Marco Civil da Internet são dois marcos regulatórios fundamentais no Brasil que visam proteger os direitos dos usuários na Era Digital. Juntos, esses regulamentos desempenham um papel de grande importância na proteção dos direitos dos usuários de internet, na promoção da confiança no ecossistema digital e na criação de um ambiente seguro e inclusivo para a inovação digital. Eles representam um passo significativo para o reconhecimento e a proteção dos direitos digitais no Brasil. Nesse contexto, para que você possa compreender ainda mais essas importantes legislações, acesse este material.

Referências

LIMA, Cíntia Rosa Pereira de. Comentários à lei geral de proteção de dados. São Paulo: Grupo Almedina, 2020. E-book. ISBN 9788584935796. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788584935796/. Acesso em: 20 fev. 2024.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Sistemas de informações gerenciais: estratégias – táticas – operacionais. 17ª ed. São Paulo: Atlas, 2018. E-book. ISBN 9788597015447. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597015447/. Acesso em: 18 dez. 2023.

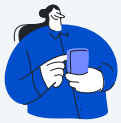
ROSINI, Alessandro M.; PALMISANO, Angelo. Administração de sistemas de informação – a gestão do conhecimento. 2ª edição revista e ampliada. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2013. E-book. ISBN 9788522114672. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522114672/. Acesso em: 20 fev. 2024.

SILVA, Katia C. N.; BARBOSA, Cristiano; CÓRDOVA JR., Ramiro S. Sistemas de informações gerenciais. Porto Alegre: Grupo A, 2019. E-book. ISBN 9786581492069. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786581492069/. Acesso em: 19 dez. 2023.

Aula 5

Encerramento da Unidade

Videoaula de Encerramento



Este conteúdo é um vídeo!

Para assistir este conteúdo é necessário que você acesse o AVA pelo computador ou pelo aplicativo. Você pode baixar os vídeos direto no aplicativo para assistir mesmo sem conexão à internet.

Dica para você

Aproveite o acesso para baixar os slides do vídeo, isso pode deixar sua aprendizagem ainda mais completa.

Olá, estudante! Nesta videoaula, você revisará os conceitos de comércio eletrônico e de gestão dos sistemas de informação. Exploraremos desde os modelos de negócios no e-commerce até a gestão da informação e do conhecimento, passando pela importância do plano diretor de

tecnologia (PDTI) e pela segurança da informação. Esses conteúdos são essenciais para a sua prática profissional, pois oferecem uma base sólida para entender como as tecnologias da informação podem potencializar negócios no ambiente digital. Preparado para ampliar seus conhecimentos? Então, não perca essa aula!

Ponto de Chegada

Olá, estudante! Para desenvolver a competência desta Unidade, que é compreender e aplicar os conceitos fundamentais do comércio eletrônico e seus principais modelos de negócios, bem como gerenciar eficazmente a informação em um ambiente digital por meio da utilização de ferramentas e técnicas para a gestão do conhecimento em organizações virtuais, você deverá primeiramente conhecer os conceitos fundamentais do comércio eletrônico, incluindo suas características, vantagens e limitações. Além disso, é essencial entender os diferentes modelos de negócios no e-commerce, como B2B, B2C, C2B e B2A, e como cada um opera e contribui para o cenário econômico global.

Em seguida, você deve compreender claramente a gestão da informação e do conhecimento, compreendendo a importância da coleta, análise e utilização eficazes das informações e do conhecimento dentro das organizações. Isso inclui entender as estratégias de gestão do conhecimento e a forma como a inteligência empresarial pode apoiar a tomada de decisões estratégicas.

Por fim, você deve explorar o plano diretor de tecnologia da informação (PDTI) e a importância da segurança da informação, familiarizando-se com o Marco Civil da Internet e a Lei Geral de Proteção de Dados, além de entender as tecnologias e procedimentos para garantir a segurança dos dados.

É Hora de Praticar!

Este conteúdo é um vídeo!

Para assistir este conteúdo é necessário que você acesse o AVA pelo computador ou pelo aplicativo. Você pode baixar os vídeos direto no aplicativo para assistir mesmo sem conexão à internet.

Estudo de caso: inovação no e-commerce portuário
A PortoTech, uma empresa consolidada no setor portuário, enfrentava dificuldades para se manter competitiva devido à falta de integração digital em seus processos. Tradicionalmente, a

empresa dependia de métodos manuais e obsoletos de gestão de carga e documentação. Observando a necessidade de inovação, a empresa decidiu implementar soluções de comércio eletrônico e melhorar a gestão de seus sistemas de informação. O objetivo era automatizar processos, melhorar a segurança da informação e otimizar a gestão da informação e do conhecimento dentro da empresa.
A PortoTech adotou um novo modelo de negócios baseado no e-commerce, permitindo a clientes e fornecedores realizar transações online, rastrear cargas em tempo real e acessar documentos necessários por meio de um portal seguro. Além disso, a empresa começou a desenvolver seu plano diretor de tecnologia da informação (PDTI), focando na segurança da informação e na integração de sistemas para uma melhor tomada de decisão.
No entanto, após a implementação, a PortoTech enfrentou vários desafios: a resistência dos funcionários à nova tecnologia, a dificuldade na integração de sistemas antigos com as novas soluções de e-commerce e preocupações com a segurança dos dados comerciais e pessoais dos clientes.

- Nesse contexto, como a PortoTech pode superar a resistência dos funcionários à nova tecnologia e garantir uma transição suave para os sistemas de comércio eletrônico?
- Quais estratégias a PortoTech deve adotar para integrar com sucesso seus sistemas antigos às novas soluções de e-commerce, mantendo a eficiência operacional?
- Como a PortoTech pode reforçar a segurança da informação para proteger os dados comerciais e pessoais dos clientes no novo ambiente de e-commerce?

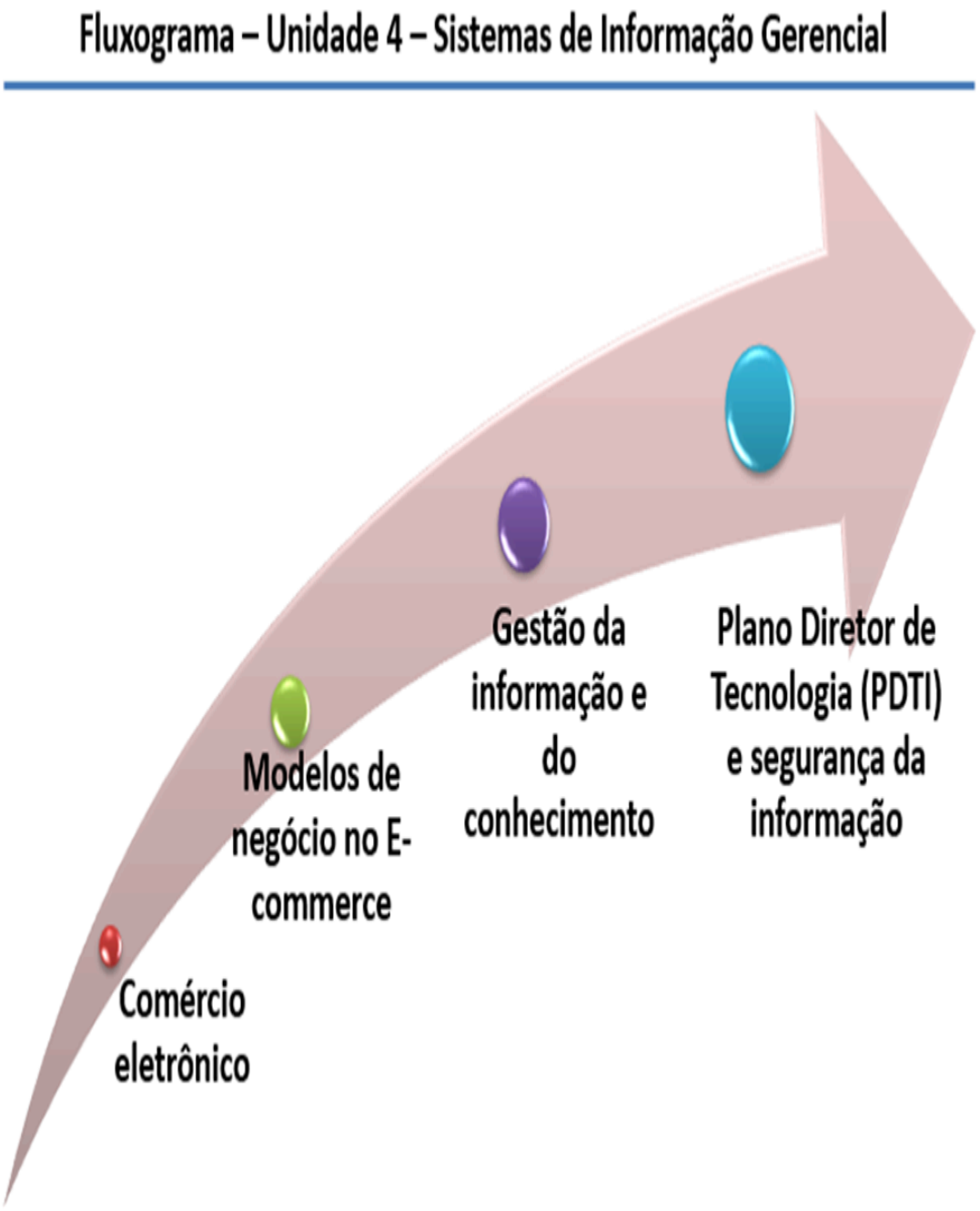
Para que possamos encerrar, convidamos você a refletir sobre os seguintes questionamentos:

- Como os modelos de negócios no comércio eletrônico influenciam as estratégias empresariais e o comportamento do consumidor?
- De que forma a gestão eficaz da informação e do conhecimento contribui para a inovação e a competitividade das organizações?
- Como o PDTI e as medidas de segurança da informação podem ser aplicados para proteger e otimizar os recursos de uma organização em um ambiente digital.

Ao abordar o estudo de caso da PortoTech, reconhecemos a importância da inovação tecnológica e da gestão eficaz dos sistemas de informação no setor portuário. A transição para o comércio eletrônico não apenas moderniza as operações, mas também aumenta a eficiência e a segurança dos processos.
Para superar a resistência dos funcionários, a PortoTech pode investir em programas de treinamento e desenvolvimento, garantindo que todos compreendam os benefícios e saibam operar as novas ferramentas. A comunicação transparente e o envolvimento dos funcionários nas fases de planejamento e implementação podem facilitar a aceitação e o comprometimento com as mudanças.
Quanto à integração de sistemas, a empresa deve realizar um mapeamento detalhado dos processos e sistemas existentes, identificando pontos de interseção e possíveis conflitos. A adoção de uma abordagem modular para a implementação do e-commerce permitirá uma

transição mais gradual e menos disruptiva, além de facilitar a resolução de problemas específicos.
Para reforçar a segurança da informação, a PortoTech deve estabelecer políticas claras de segurança de dados, realizar auditorias regulares e adotar tecnologias de criptografia e autenticação. A conscientização e a formação contínua dos funcionários sobre as melhores práticas de segurança são fundamentais para proteger a empresa contra ameaças internas e externas.
Essas soluções não são exclusivas e devem ser adaptadas à realidade específica da PortoTech. Outras estratégias podem ser igualmente válidas, e é essencial que a empresa continue avaliando e ajustando seu plano de ação à medida que novos desafios surgirem.

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GERENCIAL


Fluxograma – Unidade 4 – Sistemas de Informação Gerencial
Comércio eletrônico
Modelos de negócio no E-commerce
Gestão da informação e do conhecimento
Plano Diretor de Tecnologia (PDTI) e segurança da informação

FRANCISCO, Luciano Furtado C. E-commerce. São Paulo: Editora Saraiva, 2021. E-book. ISBN 9786589965527. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786589965527/. Acesso em: 19 fev. 2024.
OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Sistemas de informações gerenciais: estratégias – táticas – operacionais. 17ª ed. São Paulo: Atlas, 2018. E-book. ISBN 9788597015447. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597015447/. Acesso em: 18 dez. 2023.

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GERENCIAL

SILVA, Katia C. N.; BARBOSA, Cristiano; CÓRDOVA JR., Ramiro S. Sistemas de informações gerenciais. Porto Alegre: Grupo A, 2019. E-book. ISBN 9786581492069. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786581492069/. Acesso em: 19 dez. 2023.
TEIXEIRA, Tarcísio. Comércio eletrônico e legislação aplicável. São Paulo: Editora Saraiva, 2020. E-book. ISBN 9786555593242. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555593242/. Acesso em: 19 fev. 2024.